Manual de Operación

Rodillo

RD 12A

0182863es	001	0510

0 1 8 2 8 6 3 E S

Aviso de copyright

© Copyright 2010 de Wacker Neuson Corporation.

Reservados todos los derechos, incluyendo los de copia y distribución.

Esta publicación puede ser fotocopiada por el comprador original de la máquina. Cualquier otro tipo de reproducción está prohibida sin la autorización expresa por escrito de Wacker Neuson Corporation.

Todo tipo de reproducción o distribución no autorizada por Wacker Neuson Corporation representa una infracción de los derechos válidos de copyright, y será penada por la ley.

Marcas comerciales

Todas las marcas comerciales mencionadas en este manual pertenecen a sus respectivos propietarios.

Fabricante

Wacker Neuson Corporation

N92W15000 Anthony Avenue

Menomonee Falls, WI 53051, EE.UU.

Tel: (262) 255-0500 · Fax: (262) 255-0550 · Tel: (800) 770-0957

www.wackerneuson.com

Instrucciones traducidas

Este Manual de Operación corresponde a una traducción de las instrucciones originales. El idioma original de este Manual de operación es inglés estadounidense.

Prefacio

Máquinas cubiertas en este manual

Máquina	Número de referencia
RD 12A	0620058, rev 211 y más alto 0620320, rev 211 y más alto 0620369, rev 211 y más alto

Documentación de la máquina

- Conserve una copia del Manual de operación con esta máquina en todo momento.
- Use el Manual de repuestos específico que viene con la máquina para solicitar repuestos.
- Consulte el Manual de reparaciones independiente si desea obtener instrucciones detalladas sobre el mantenimiento y la reparación de la máquina.
- Si le falta alguno de estos documentos, comuníquese con Wacker Neuson Corporation para solicitar uno de repuesto, o bien visite el sitio www.wackerneuson.com.
- En todos los pedidos de repuestos o cuando solicite información de servicio, tenga a mano los números de modelo, de referencia, de revisión y de serie de la máquina.

Expectativas sobre la información de este manual

- Este manual brinda información y procedimientos para operar y mantener en forma segura los modelos Wacker Neuson antedichos. Por su propia seguridad y para reducir el riesgo de lesiones, lea cuidadosamente, comprenda y acate todas las instrucciones descritas en este manual.
- Wacker Neuson Corporation se reserva expresamente el derecho a realizar modificaciones técnicas, incluso sin previo aviso, que mejoren el rendimiento o las pautas de seguridad de sus máquinas.
- La información contenida en este manual se basa en las máquinas fabricadas hasta el momento de la publicación. Wacker Neuson Corporation se reserva el derecho de cambiar cualquier porción de esta información sin previo aviso.

CALIFORNIA Propuesta 65 Advertencia

El escape del motor, algunos de sus elementos, y ciertos componentes del vehículo, contiene o emiten químicos que, de acuerdo al Estado de California, causan cáncer o anomalías al nacimiento u otra lesión del sistema reproductivo.

Leyes referentes a supresores de chispas

Aviso: los Códigos estatales de salud y seguridad y los Códigos de recursos públicos especifican que en ciertos lugares deben utilizarse supresores de chispas en motores de combustión interna que usan combustibles de hidrocarburo. Un supresor de chispas es un dispositivo diseñado para evitar la descarga accidental de chispas o llamas del escape del motor. Los supresores de chispas están calificados y clasificados por el Servicio Forestal de los Estados Unidos para este propósito.

A fin de cumplir con las leyes locales referentes a supresores de chispas, consulte al distribuidor del motor o al Administrador de salud y seguridad local.

Aprobación del fabricante

Este manual contiene diversas referencias a piezas, aditamentos y modificaciones *aprobadas*. Corresponden las siguientes definiciones:

- **Las piezas o aditamentos aprobados** son aquellos fabricados o proporcionados por Wacker Neuson.
- **Las modificaciones aprobadas** son aquellas efectuadas por un centro de servicio autorizado de Wacker Neuson, en conformidad con instrucciones escritas publicadas también por Wacker Neuson.
- **Las piezas, los aditamentos y las modificaciones no aprobadas** son aquellas que no cumplen los criterios de aprobación.

Las piezas, los aditamentos y las modificaciones no aprobadas pueden tener las siguientes consecuencias:

- Riesgos de lesiones graves para el operario y las personas que laboren en la zona de trabajo
- Daños permanentes a la máquina que no están cubiertos por la garantía

Comuníquese inmediatamente con su distribuidor de Wacker Neuson si tiene consultas sobre las piezas, los aditamentos o las modificaciones aprobadas o no aprobadas.

Prefacio 3

1 Información sobre la seguridad 9

1.1 Símbolos que aparecen en este manual 9
1.2 Descripción y propósito de la máquina 10
1.3 Seguridad para el operador del motor 14
1.4 Seguridad de servicio 15

2 Etiquetas 18

2.1 Ubicación de las calcomanías 18
2.2 Significado de las calcomanías 19

3 Levaje y el transporte 23

3.1 Levantando la máquina 23
3.2 Amarre y transporte de la máquina 24

4 Operación 26

4.1 Características y controles 26
4.2 Tablero de mando 28
4.3 Preparación para el uso inicial 29
4.4 Lugar de trabajo del operario 29
4.5 Combustible recomendado 29
4.6 Estructura de protección contra vuelcos (ROPS) 30
4.7 Estructura antivuelco (ROPS) plegable (si está equipada) 31
4.8 Baliza giratoria (si está equipada) 32
4.9 Alarma contra marcha atrás (si está equipada) 33
4.10 Dispositivos de iluminación (si está equipada) 34
4.11 Cinturón de seguridad 34
4.12 Sistema de presencia del operario 35
4.13 Barras raspadoras 36
4.14 Protección contra robo o vandalismo 36
4.15 Barra de fijación de la unión articulada 37

4.16 Estabilidad de la máquina 38
4.17 Antes de arrancar 40
4.18 El arranque 40
4.19 Detención / estacionamiento 43
4.20 Procedimiento de parada de emergencia 44
4.21 Freno de estacionamiento 46
4.22 Adjuste del freno de estaciona miento 47
4.23 Dirección de marcha y velocidad de avance 48
4.24 Translación 49
4.25 Vibración 50
4.26 Sistema rociador de agua 51
4.27 Terminal positivo de la bateríia auxiliar 52
4.28 Lámparas Indicadoras 53
4.29 Agregado de lastre al tambor trasero 54

5 Mantenimiento 55

5.1 Mantenimiento de motores 55
5.2 Programa de mantenimiento del rodillo 56
5.3 Acceso al chasis trasero 57
5.4 Batería 58
5.5 Filtro de combustible 60
5.6 Aceite de motor y del filtro 61
5.7 Bujía 62
5.8 Filtro de aire 63
5.9 Graseras 64
5.10 Estado de limpieza del sistema hidráulico 66
5.11 Requisitos de aceite hidráulico 67
5.12 Nivel del líquido hidráulico 68
5.13 Filtro de succión hidráulico 68
5.14 Cambio del líquido hidráulico y del filtro 69
5.15 Purgado del sistema hidráulico 69
5.16 Almacenamiento de período largo 70
5.17 Válvula de desviación 71
5.18 Remolque 72

6 Localización de problemas 75

7 Esquemas 77

7.1 Esquema eléctrico 77
7.2 Esquema eléctrico - Piezas 78
7.3 Esquema Hidráulico 79
7.4 Esquema Hidráulico—Piezas 79

8 Datos Técnicos 81

8.1 Motor 81
8.2 *Rodillo* *82*
8.3 Lubricación 82
8.4 *Dimensiones* *83*
8.5 *Medidas acústicas* *83*
8.6 *Medidas Vibratorias* *84*
8.7 Presiones Hidráulicas 84

1 Información sobre la seguridad

1.1 Símbolos que aparecen en este manual

Este manual contiene notas de PELIGRO, ADVERTENCIA, ATENCIÓN, *AVISO,* y NOTA las cuales precisan ser seguidas para reducir la posibilidad de lesión personal, daño a los equipos, o servicio incorrecto.

Este es el símbolo de alerta de seguridad. Se emplea para avisarle de peligros potenciales de lesión corporal.

- Acate todos los mensajes de seguridad que aparecen junto a este símbolo.

PELIGRO

PELIGRO indica una situación de riesgo que, si no se evita, causará la muerte o lesión grave.

- Para evitar lesiones graves o letales, acate todos los mensajes de seguridad que aparezcan a continuación de este término indicador.

ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica una situación de riesgo que, si no se evita, puede causar la muerte o lesión grave.

- Para evitar posibles lesiones graves o letales, acate todos los mensajes de seguridad que aparezcan a continuación de este término indicador.

ATENCIÓN

ATENCIÓN indica una situación de riesgo que, si no se evita, puede causar lesión de grado menor o moderado.

- Para evitar posibles lesiones menores o moderadas, acate todos los mensajes de seguridad que aparezcan a continuación de este término indicador.

AVISO: Al usarse sin el símbolo de alerta de seguridad, AVISO indica una situación de riesgo que, si no se evita, puede causar daños materiales.

Nota: *Una nota contiene información adicional importante para un procedimiento.*

1.2 Descripción y propósito de la máquina

Esta máquina es un rodillo de tambor doble con estación para el operario. El rodillo de Wacker Neuson con estación para el operario consta de un chasis articulado sobre el cual va montado un motor a gasolina o diesel, un tanque de combustible, un tanque hidráulico, un tanque de agua, un sistema de accionamiento hidrostático, dos tambores de acero que contienen masas excéntricas internas, y una plataforma para el operario con estructura antivuelco (ROPS). El motor alimenta los sistemas hidráulicos que proporcionan el movimiento de la máquina y la vibración de los tambores. Los tambores vibratorios emparejan y compactan la superficie de trabajo a medida que la máquina se mueve. La velocidad, dirección y vibración de la máquina son controladas por el operario desde su asiento en la plataforma.

Esta máquina está diseñada como un rodillo liviano que se usa en la compactación de subcapas y capas acabadas de asfalto en carreteras, entradas para automóviles, estacionamientos y otros tipos de superficies cubiertas con asfalto.

Esta máquina se ha diseñado y fabricado estrictamente para el uso descrito anteriormente. Utilizarla para cualquier otro fin podría dañarla de manera permanente o bien provocar lesiones graves en el operario o demás personas en el lugar de trabajo. Los daños en la máquina causados por el uso incorrecto no están cubiertos por la garantía.
Los siguientes son algunos ejemplos de uso indebido:

- Usar la máquina como escalera, soporte o superficie de trabajo
- Usar la máquina para llevar o transportar pasajeros o equipos
- Usar la máquina para remolcar otras máquinas
- Usar la máquina para rociar líquidos que no sean agua (por ej., combustible diesel en el asfalto)
- Operar la máquina fuera de las especificaciones de fábrica
- Operar la máquina sin acatar las advertencias que se encuentran en la máquina misma y en el Manual de operación

Esta máquina se ha diseñado y fabricado en conformidad con las pautas de seguridad mundiales más recientes. Se ha fabricado cuidadosamente para eliminar los riesgos en la mayor medida posible, y para aumentar la seguridad del operario mediante dispositivos y calcomanías de protección. Sin embargo, puede que persistan algunos riesgos incluso después de que se hayan tomado las medidas de protección. Estos se denominan riesgos residuales. En esta máquina, pueden incluir la exposición a:

•Calor, ruido, escapes y monóxido de carbono provenientes del motor

•Quemaduras causadas por el líquido hidráulico caliente

•Riesgos de incendio causados por técnicas incorrectas al suministrar combustible

•Combustible y sus vapores

•Lesiones corporales por técnicas de elevación incorrectas

•Riesgos de aplastamiento por operación indebida (pies, piernas o brazos que se extiendan fuera de la estación de trabajo del operario) y para las demás personas en la zona de trabajo

•Bloqueo de la línea de visión por parte de la estructura antivuelco
Para protegerse usted y los demás, cerciórese de leer y comprender cabalmente la información de seguridad que aparece en este manual antes de operar la máquina.

Seguridad en la operación

ADVERTENCIA

Para la operación segura de la máquina, es necesario contar con la capacitación y experiencia adecuadas. Las máquinas operadas de manera inadecuada o por parte de personal no capacitado pueden ser peligrosas. Lea las instrucciones de operación incluidas en este manual y en el manual del motor, y familiarícese con la ubicación y el uso correcto de todos los controles. Los operarios sin experiencia deberán recibir instrucciones por parte de una persona familiarizada con la máquina, antes de que se les permita operarla.

Cualificaciones del operario

Sólo los empleados entrenados pueden arrancar, operar y apagar la máquina. También deben cumplir las siguientes cualificaciones:

- haber recibido instrucción sobre cómo usar debidamente la máquina
- estar familiarizados con los dispositivos de seguridad requeridos

No deben acceder ni operar la máquina:

- niños
- personas incapacitadas por consumo de alcohol o drogas

Equipo de protección personal (PPE)

Use el siguiente equipo de protección personal (PPE) al operar esta máquina:

- Vestimenta ajustada que no impida el movimiento
- Gafas de seguridad con protectores laterales
- Protectores auditivos
- Zapatos o botas con punta de seguridad

1.2.1 NO se desplace sobre bordillos ni otros objetos irregulares que ocasionen que la máquina y el operario se sacudan.

1.2.2 NO intente arrancar la máquina mientras que Ud. se encuentre al costado de la misma. Sólo arranque el motor una vez sentado en el asiento de conductor y estando la palanca de control de marcha de avance y reversa en la posición neutra (punto muerto).

1.2.3 NUNCA permita que una persona sin la capacitación adecuada opere este equipo. Las personas que operen este equipo deben estar familiarizadas con los riesgos y peligros asociados con él.

1.2.4 NUNCA toque el motor ni el silenciador mientras el motor está encendido ni inmediatamente después de haberlo apagado. Estas áreas alcanzan altas temperaturas y pueden provocar quemaduras.

1.2.5 NUNCA utilice accesorios ni dispositivos de sujeción que no haya recomendado Wacker Neuson. El equipo podría dañarse y el usuario podría lesionarse.

1.2.6 NUNCA deje la máquina en funcionamiento sin vigilancia.

1.2.7 NUNCA trabaje sin la tapa de combustible o estando la misma suelta.

1.2.8 NUNCA lleve pasajeros. Peligro de aplastamiento - manténgase alejado de la unión articulada de dirección entre la parte delantera y trasera de la máquina.

1.2.9 La ROPS y los cinturones de seguridad dañados NO deben repararse ni utilizarse por ninguna razón. Siempre reempláce los por repuestos designados y recomendados por Wacker Neuson.

1.2.10 SIEMPRE desacople y guarde la barra de fijación de la unión articulada de dirección antes de operar la máquina. La máquina no podrá ser guiada con la barra de fijación acoplada.

1.2.11 SIEMPRE verifique - ni bien arrancada la máquina - que todos los mandos de control funcionen correctamente. NUNCA opere la máquina a menos que todos los mandos funcionen correctamente.

1.2.12 SIEMPRE esté informado sobre el movimiento y las posiciones de los demás equipos y el personal presente en la obra.

1.2.13 SIEMPRE permanezca sentado y utilice el cinturón de seguridad en todo momento mientras opera la máquina.

1.2.14 SIEMPRE esté informado sobre las condiciones cambiantes de las superficies y aplique extremo cuidado al trabajar sobre superficies irregulares, en pendientes o también sobre materiales blandos o gruesos. La máquina podría cambiar de posición o deslizarse inesperadamente.

1.2.15 SIEMPRE tenga cuidado al operar la máquina cerca de los bordes de pozos, zanjas o plataformas. Verifique que la superficie del suelo sea lo suficientemente estable como para soportar el peso de la máquina con el operario, y que no haya peligro de que el rodillo se resbale, se caiga o se vuelque.

1.2.16 SIEMPRE use prendas de protección adecuadas para el lugar de trabajo cuando opere el equipo.

1.2.17 SIEMPRE mantenga las manos, los piés, y vestidos alejados de las partes móviles de la máquina.

1.2.18 SIEMPRE lea, entienda y siga los procedimientos en el Manual de operación, antes de intentar operar el equipo.

1.2.19 SIEMPRE almacene el equipo de manera adecuada cuando no se lo utilice. El equipo deberá almacenarse en un lugar limpio y seco que esté fuera del alcance de los niños.

1.2.20 SIEMPRE opere la máquina sólo si todos los dispositivos de seguridad están en su lugar y si funcionan correctamente.

1.2.21 SIEMPRE controle que las personas en las cercanías se hallen a distancia de seguridad y que jamás entren en el radio de acción de la máquina. Si fuera necesario, habrá que indicar la propia presencia e incluso detenerse si las personas dentro de la zona de peligro no se hubieran desplazado.

No use un teléfono celular ni envíe mensajes de texto al estar operando esta máquina.

1.3 Seguridad para el operador del motor

ADVERTENCIA
Los motores de combustión interna presentan riesgos especiales durante la operación y el abastecimiento de combustible. En caso de no seguir las advertencias y las pautas de seguridad, podrían producirse lesiones graves o letales.

- ▶ Lea y siga las instrucciones de advertencia en el manual del propietario del motor y las pautas de seguridad que se detallan a continuación.

PELIGRO
El gas de escape del motor contiene monóxido de carbono, un veneno letal. La exposición a este gas puede provocar la muerte en cuestión de minutos.

- ▶ NUNCA opere la máquina dentro de un área cerrada, como un túnel, a menos que se cuente con la ventilación adecuada, mediante artículos como ventiladores de extracción o mangueras.

Seguridad en la operación

Mientras el motor funcione:

- Mantenga la zona alrededor del tubo de escape libre de materiales inflamables.
- Revise las líneas y el tanque de combustible en busca de fugas y grietas antes de poner en marcha el motor. No haga funcionar la máquina si hay fugas presentes o si las líneas de combustible están sueltas.

Mientras el motor funcione:

- No fume mientras opera la máquina.
- No opere el motor cerca de chispas ni llamas.
- No toque el motor ni el silenciador mientras el motor está encendido, ni inmediatamente después de haberlo apagado.
- No opere una máquina cuando la tapa del combustible falte o esté suelta.
- No arranque el motor si se ha derramado combustible o si hay olor a combustible. Aleje la máquina del derrame y séquela con un paño antes de ponerla en marcha.

Seguridad en el suministro de combustible

Al suministrar combustible al motor:

- Limpie de inmediato el combustible que se derrame.
- Recargue el tanque de combustible en un área bien ventilada.
- Vuelva a colocar la tapa del tanque de combustible tras la recarga.

- No fume.
- No suministre combustible a un motor caliente o en marcha.
- No suministre combustible al motor cerca de chispas o llamas.
- Tampoco lo haga si la máquina se encuentra sobre un camión con un revestimiento plástico en su carrocería. La electricidad estática puede encender el combustible o sus vapores.

1.4 Seguridad de servicio

¡Los equipos con mantenimiento deficiente pueden presentar un riesgo para la seguridad! A fin de que el equipo funcione en forma segura y adecuada durante un largo período de tiempo, es necesario realizar un mantenimiento periódico y reparaciones esporádicas.

Equipo de protección personal (PPE)

Use el siguiente equipo de protección personal al darle mantenimiento a esta máquina:

- Vestimenta ajustada que no impida el movimiento
- Gafas de seguridad con protectores laterales
- Protectores auditivos
- Zapatos o botas con punta de seguridad

Además, antes de operar esta máquina:

- Amárrese el cabello largo.
- Quítese todas las joyas (incluyendo anillos).

1.4.1 Algunos procedimientos de servicio requieren que la batería de la máquina esté desconectada. Para reducir el riesgo de daños personales, lea y entienda los procedimientos de servicio antes de realizar cualquier servicio en la máquina.

1.4.2 DEBEN realizarse todos los ajustes y las reparaciones antes de la operación. ¡NUNCA opere la máquina a sabiendas de que hay un problema o una deficiencia! Un técnico calificado deberá realizar todas las reparaciones y los ajustes.

1.4.3 NO intente limpiar ni realizar el mantenimiento a la máquina mientras ésta está en funcionamiento. Las piezas giratorias pueden provocar lesiones graves.

1.4.4 NO arranque un motor ahogado con la bujía retirada en motores a gasolina. El combustible atrapado en el cilindro saldrá a chorros por el orificio de la bujía.

1.4.5 NO pruebe si hay chispa en motores a gasolina si el motor está ahogado o si hay olor a gasolina. Una chispa perdida podría encender los humos.

1.4.6 NO utilice gasolina ni otros tipos de combustibles o solventes inflamables para limpiar piezas, especialmente en áreas cerradas. Los humos de combustibles y solventes pueden provocar explosiones.

1.4.7 NUNCA modifique el equipo sin el consentimiento expreso y escrito del fabricante.

1.4.8 NO se pare ni pase por debajo de la máquina durante su levantamiento y transporte.

1.4.9 NO suba encima de la máquina durante las operaciones de levantamiento ni durante su transporte.

1.4.10 NO use jamás partes de la máquina para subir.

1.4.11 NO altere, suelde ni taladre el bastidor de seguridad (ROPS), tanto si éste es parte del equipo original como si se ha montado in situ. NO hay que aflojar ni sacar los pernos y tuercas; NO se puede saldar, taladrar o reparar un bastidor de seguridad roto.

1.4.12 ¡NO abra las líneas hidráulicas ni afloje las conexiones hidráulicas cuando el motor esté en marcha! Antes de retirar las mangueras o los conectores hidráulicos, asegúrese de que se haya purgado toda la presión del circuito. El líquido hidráulico bajo presión puede penetrar la piel, causar quemaduras, ocasionar ceguera u originar otros riesgos potencialmente peligrosos. Coloque todos los controles en neutral, apague el motor y deje que los líquidos se enfríen antes de aflojar los encajes hidráulicos o colocar indicadores de prueba.

1.4.13 SIEMPRE controle todos los sujetadores externos con regularidad.

1.4.14 SIEMPRE mantenga el área en torno al silenciador libre de desechos como hojas, papel, cartones, etc. Un silenciador caliente podría encender los desechos e iniciar un incendio.

Cuando esta máquina requiera repuestos, use sólo los de Wacker Neuson o aquellos equivalentes a los originales en todos los tipos de especificaciones, tales como dimensiones físicas, tipo, resistencia y material.

1.4.15 SIEMPRE desconecte la bujía en máquinas equipadas con motores a gasolina, antes de realizar el mantenimiento, a fin de evitar el arranque accidental.

1.4.16 SIEMPRE mantenga la máquina en condiciones de limpieza y las calcomanías legibles. Vuelva a colocar todas las calcomanías faltantes y cambie las que sean difíciles de leer. Las calcomanías proporcionan instrucciones de operación importantes y advierten sobre peligros y riesgos.

1.4.17 SIEMPRE ejecute el servicio de mantenimiento recommendado en el manual de operación.

1.4.18 SIEMPRE apague el motor antes de dar mantenimiento o hacer reparaciones.

1.4.19 SIEMPRE mantenga sus manos, pies y ropa lejos de las partes en movimiento.

1.4.20 SIEMPRE asegúrese de que los cabrestantes, cadenas, ganchos, rampas, gatos y otros tipos de dispositivos de levante estén seguramente unidos y que tengan suficiente capacidad para levantar o sujetar la máquina con seguridad. Siempre manténgase enterado de la ubicación del personal cuando levante la máquina.

1.4.21 SIEMPRE asegúrese de que las conexiones de las mangueras se hayan vuelto a conectar al encaje correcto. En caso de no hacerlo, se podrían ocasionar daños a la máquina y/o lesiones a las personas que se encuentran en o cerca de la máquina.

1.4.22 SIEMPRE asegure la unión articulada de dirección usando el seguro de barra antes de levantar la máquina. Si no lo hace, las dos mitades de la máquina podrían balancearse inesperadamente y causar alguna lesión seria.

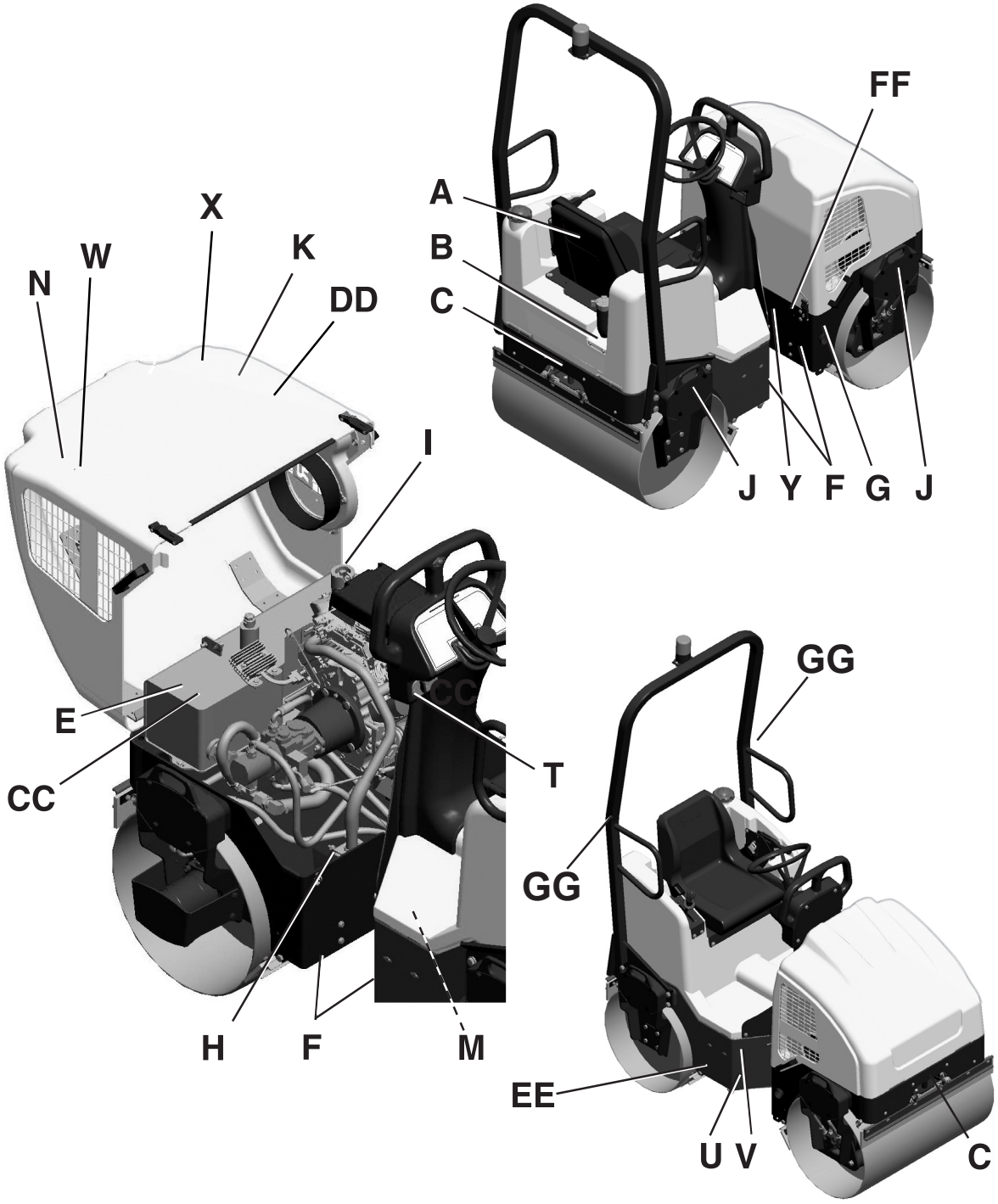
1.4.23 SIEMPRE asegure los cilindros levantadores a presión en la posición abierta cuando el pedestal del asiento esté elevado.

1.4.24 Antes de poner en marcha la máquina, asegúrese de que no haya cuerpos extraños (destornilladores, llaves, tornillos, etc.) en la máquina y que los elementos que se han regulado o sustituido estén bien sujetos.

1.4.25 Los flúidos que salen por un pequeño orificio pueden pasar desapercibidos. Cuando se controlan las pérdidas hay que usar una pieza de cartón o de madera: no use jamás las manos sin protección para buscar las pérdidas.

2 Etiquetas

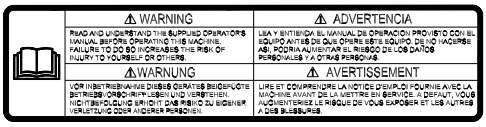
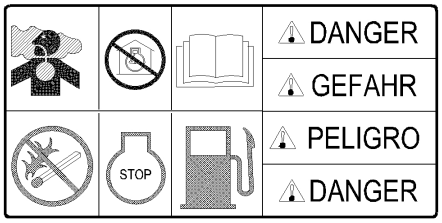
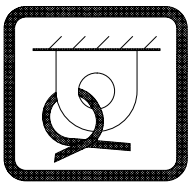
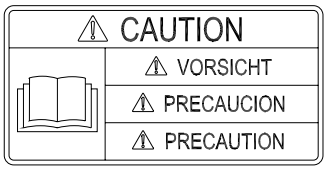
2.1 Ubicación de las calcomanías

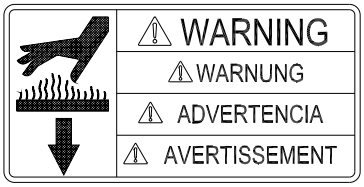
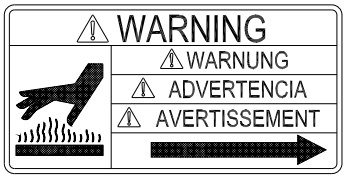
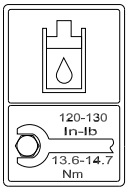
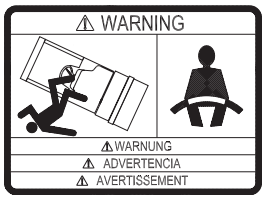
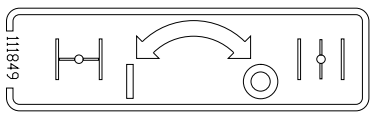


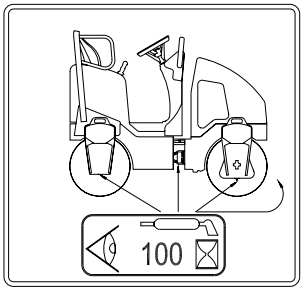
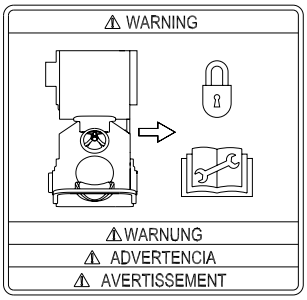
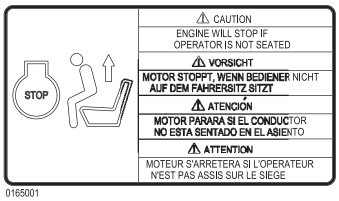
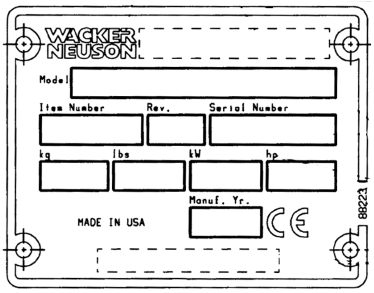
wc_gr002988

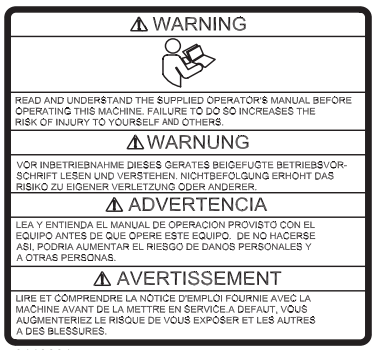
2.2 Significado de las calcomanías

Las máquinas de Wacker Neuson utilizan calcomanías ilustradas internacionales donde es necesario. Estas calcomanías se describen a continuación:

A		¡ADVERTENCIA! Lea y entienda el Manual de Operación suministrado antes de operar esta máquina. Si no lo hace, incrementará el riesgo de lesionarse o lesionar a otros.
B	 117034	¡PELIGRO! Riesgo de asfixia. ■ Los motores emiten monóxido de carbono. ■ No opere la máquina bajo techo o en un área cerrada, a menos que se cuente con la ventilación adecuada, mediante artículos como ventiladores de extracción o mangueras de escape. ■ Lea el manual de operación. No debe haber chispas, llamas ni objetos calientes cerca de la máquina. Detenga el motor antes de suministrar combustible.
C		Punto de alineación
E		¡PRECAUCIÓN! Lea y entienda el Manual de operación suministrado antes de operar esta máquina. Si no lo hace, incrementará el riesgo de lesionarse o lesionar a otros.
F	 110176	¡ADVERTENCIA! Punto de apriete.

G		¡ADVERTENCIA! ¡Superficie caliente!
H		¡ADVERTENCIA! ¡Superficie caliente!
I		Tubo de llenado para líquido hidráulico Ajuste las tuercas a 120-130 pulg. lbs. (13,6-14,7 Nm) como máximo.
J		ATENCIÓN Punto de elevación
K		¡ADVERTENCIA! Use un dispositivo antirruidos para proteger los oídos cuando se opera la máquina.
M		¡ADVERTENCIA! Desconecte la batería antes de darle servicio. Para instrucciones lea el manual de operación. La batería contiene ácido cáustico y has hidrógeno potencialmente explosivo.
N		¡ADVERTENCIA! Utilice siempre el cinturón de seguridad al trabajar con el rodillo.
T		Estrangulador 0 = Abierto I = Cerrado

U		Puntos de engrase: Inspeccione y engrase cada 100 horas de operación.
V		¡ADVERTENCIA! Evite el área de la trituradora. Ubicación de bloqueo de la junta de dirección articulada. Bloquee la junta de dirección articulada antes de realizar el servicio a la máquina. Lea el Manual de reparación.
W		El motor se detendrá si no hay un operario sentado.
X		Nivel de potencia acústica garantizado en dB(A).
Y		Cada unidad posee una placa de identificación con el número de modelo, el número de referencia, el nivel de revisión y el número de serie. Favor de anotar los datos contenidos en la placa en caso de que la placa de identificación se dañe o pierda. En todos los pedidos para repuestos o cuando se solicite información de servicio, siempre se le pedirá que especifique el número de modelo, el número de referencia, el nivel de revisión y el número de serie de la unidad.
Z		No punto de izaje.

CC	 0165584	¡PRECAUCIÓN! Electric shock hazard at auxiliary battery positive terminal. Never touch this terminal and a metal portion of the machine simultaneously. Peligro de choque eléctrico en el terminal positivo auxiliar. Nunca toque éste Terminal y una parte metálica de la máquina simultáneamente.
DD	 0113831	¡ADVERTENCIA! Lea y entienda el Manual de Operación suministrado antes de operar esta máquina. Si no lo hace, incrementará el riesgo de lesionarse o lesionar a otros.
EE		Llenado del tanque de agua
FF		Esta máquina puede estar cubierta por una o más patentes.
GG	 119319	¡ADVERTENCIA! Evite zona de apriete.

3 Levaje y el transporte

3.1 Levantando la máquina

Vea Dibujo: wc_gr003454

Detenga el motor.

Cómo asegurar la barra de fijación de la unión articulada (a)

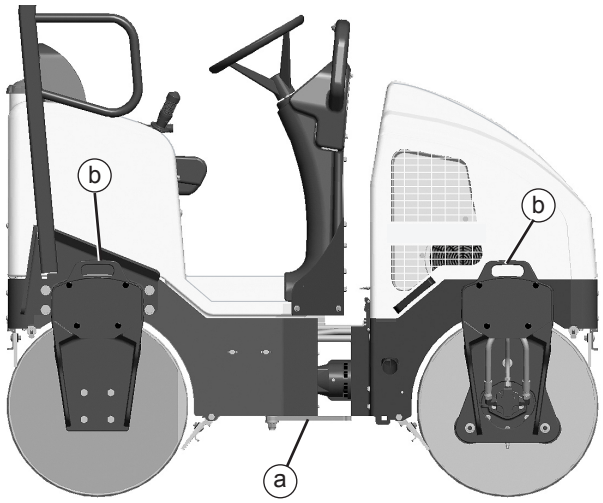
Antes de elevar la máquina, asegúrese de que la barra de fijación de la unión articulada esté en la posición LOCKED (ASEGURADA). Consulte la sección *Barra de fijación de la unión articulada* para obtener información.

Elevación

Utilice sogas o cadenas de elevación con una capacidad de carga adecuada. Amarre las sogas a los puntos de izaje **(b)** de la máquina con ganchos o argollas. Amarre el otro extremo de las sogas al gancho del equipo de elevación. El gancho debe poseer una capacidad de elevación que soporte el peso de la máquina. Consulte la sección *Datos técnicos* para obtener información sobre pesos. Eleve la máquina con cuatro sogas, una amarrada a cada punto de izaje y una barra separadora para evitar que las sogas entren en contacto con la máquina.

Peligros de aplastamiento y daños a la máquina. Sólo utilice sogas o cadenas de acero para la elevación. Las sogas o cadenas deben respetar la capacidad de elevación especificada y contar con una longitud de al menos 6,5 pies (2000mm). No utilice sogas o cadenas improvisadas.

No permanezca debajo de la máquina ni se suba a ella mientras esté en elevación o movimiento.



wc_gr003454

3.2 Amarre y transporte de la máquina

Vea Dibujo: wc_gr003455

Asegure la barra de fijación de la unión articulada. Consulte la sección *Barra de fijación de la unión articulada* para obtener información.

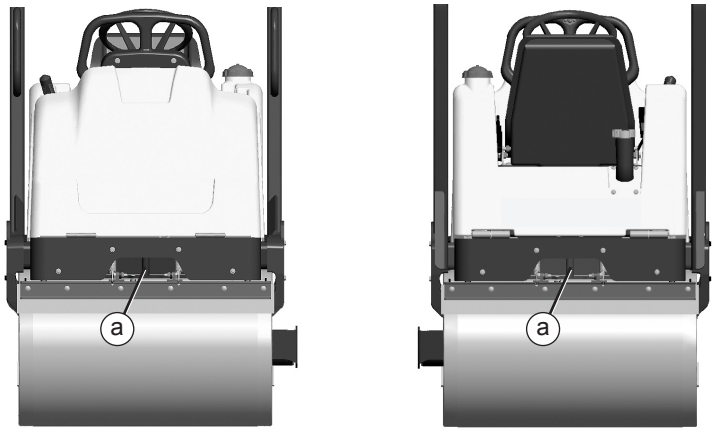
Para transportar la máquina, coloque bloques delante y detrás de cada tambor, y utilice los puntos de amarre delantero y trasero **(a)** provistos para sujetar bien la máquina al remolque (2 lugares). Asegure la máquina al amarrar cadenas o sogas de acero a los puntos de amarre **(a)**.

Nota: *la transmisión está normalmente frenada cuando el motor está apagado o cuando el sistema hidráulico no está funcionando, salvo que exista una falla y/o los frenos de estacionamiento se hayan desactivado manualmente.*

***AVISO*:** no coloque sogas ni cadenas en el chasis de la máquina o en la unión articulada cuando amarre la máquina. La máquina puede dañarse.

AVISO: no utilice la desviación completa de los amortiguadores cuando amarre la máquina. Los amortiguadores pueden dañarse.

AVISO: no deje la máquina amarrada durante períodos prolongados (excepto para su transporte). Los amortiguadores pueden dañarse.



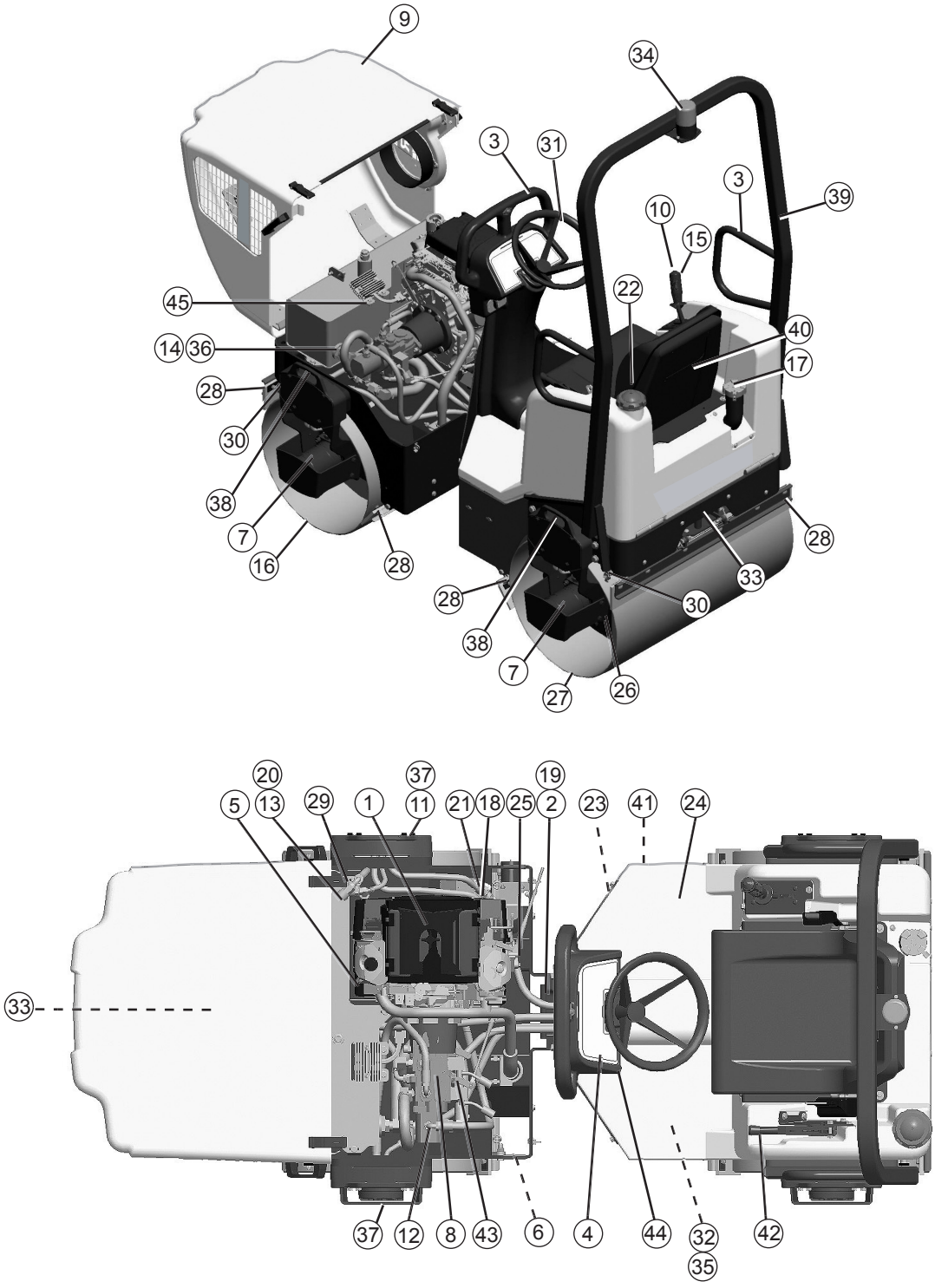
wc_gr003455

4 Operación

4.1 Características y controles

Vea Dibujo: wc_gr002946

Ref.	Descripción	Ref.	Descripción
1	Filtro de aire	24	Plataforma del operario
2	Unión articulada	25	Filtro de aceite del motor
3	Asideros	26	Tapón de llenado/drenaje del tambor trasero
4	Panel de control	27	Tambor trasero - estático
5	Indicador del nivel de aceite	28	Barra raspadora (4 lugares)
6	Manguera de drenaje - tanque hidráulico	29	Mirilla del nivel de aceite - tanque hidráulico
7	Motor de accionamiento	30	Tubo de aspersión (2)
8	Bomba de accionamiento	31	Volante de dirección
9	Capo del motor	32	Cilindro de dirección (debajo del panel del piso)
10	Botón de control de vibración	33	Amarre (2 lugares)
11	Motor excitador	34	Luz estroboscópica (opcionales)
12	Bomba de dirección/excitador	35	Batería (debajo del panel del piso)
13	Filtro hidráulico - línea de retorno	36	Línea hidráulica de succión
14	Tamizador hidráulico - línea de succión	37	Grasera - excitador (2 lugares)
15	Control de avance/retroceso	38	Punto de izaje (4 lugares)
16	Tambor delantero - vibratorio	39	Estructura antivuelco
17	Tapón de llenado del tanque de combustible	40	Asiento con cinturón de seguridad
18	Filtro de combustible	41	Drenaje de agua
19	Graseras - unión articulada (4 lugares)	42	Freno de estacionamiento
20	Orificio de llenado del tanque hidráulico	43	Válvula de remolque
21	Bloque distribuidor hidráulico	44	Palanca del estrangulador
22	Tapón de llenado del tanque de agua	45	Terminal positivo de la batería auxiliar
23	Barra de fijación		

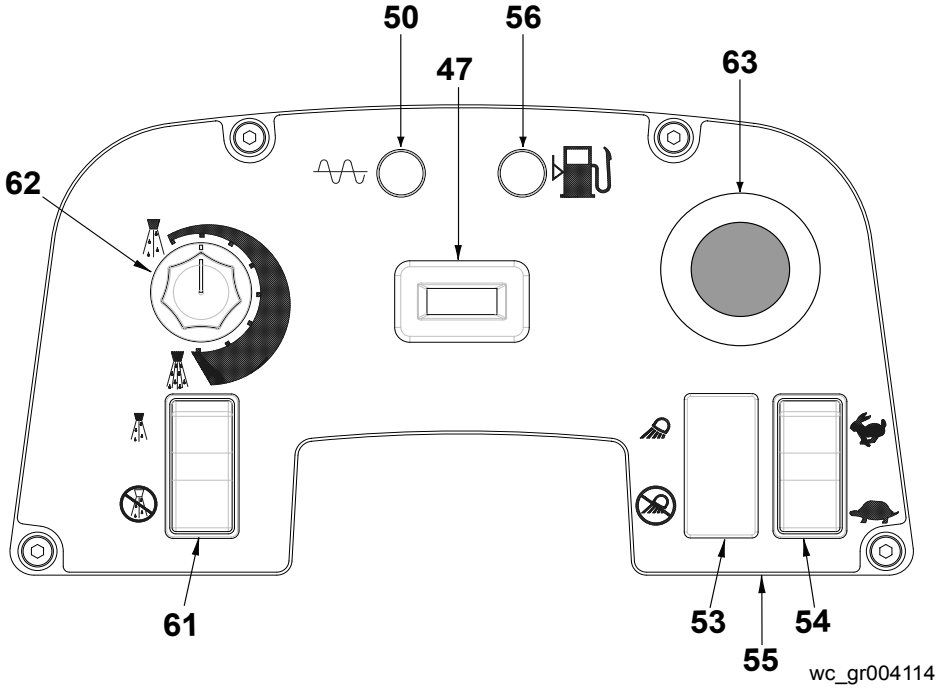

9
34
3
31
3
39
10
15
22
45
40
14
36
17
28
30
38
7
16
28
28
33
28
30
38
7
27
26
20
37
19
5
13
29
1
11
21
18
25
2
23
41
24
33
37
12
8
43
6
4
44
32
35
42

wc_gr002946

4.2 Tablero de mando

Vea Dibujo: wc_gr004114

Ref.	Descripción	Ref.	Descripción
47	Horómetro	56	Indicador de bajo nivel de combustible
50	Indicador de vibración encendida	61	Interruptor del rociador de agua - ENCENDIDO y APAGADO
53	Interruptor de luces - ENCENDIDO y APAGADO (si lo hubiera)	62	Indicador del rociador de agua
54	Interr. del acelerador - ALTO y BAJO	63	Interruptor de emergencia
55	Interruptor de encendido	—	—



4.3 Preparación para el uso inicial

Preparación para el uso inicial

A fin de preparar la máquina para el uso inicial:

4.3.1 Cerciórese de haber retirado de la máquina todos los materiales de embalaje sueltos.

4.3.2 Revise la máquina y sus componentes en busca de daños. Si hay daños visibles, ¡no opere la máquina! Comuníquese de inmediato con su distribuidor de Wacker Neuson para solicitar ayuda.

4.3.3 Haga un inventario de todos los artículos incluidos con la máquina y verifique que se encuentren todos los componentes sueltos y sujetadores que corresponda.

4.3.4 Instale los componentes sueltos que no vengan instalados.

4.3.5 Agregue líquidos según sea necesario, incluyendo combustible, aceite del motor y ácido de baterías.

4.3.6 Mueva la máquina a su lugar de operación.

4.4 Lugar de trabajo del operario

El uso seguro y eficiente de esta máquina es responsabilidad del operario. No es posible tener el control total de la máquina a menos que el operario mantenga la posición de trabajo en todo momento.

Al utilizar esta máquina el operario debe:

- estar ubicado en su asiento correspondiente mirando hacia adelante
- usar el cinturón de seguridad, correctamente ajustado y abrochado
- tener ambos pies sobre la plataforma de control
- tener una mano en el volante en todo momento
- tener la otra mano libre para operar los controles según sea necesario

4.5 Combustible recomendado

El motor requiere gasolina regular sin plomo. Usar sólo combustible fresco y limpio. Gasolina que contiene agua o impurezas dañará el sistema de combustible. Consulte el manual de instrucciones del motor para especificaciones de combustible completas.

4.6 Estructura de protección contra vuelcos (ROPS)

La máquina está equipada con una Estructura Antivuelco (Roll Over Protection Structure o ROPS). Normalmente, la máquina se entrega al cliente con la estructura antivuelco plegada hacia adelante para facilitar el transporte.

No utilice la máquina si la estructura antivuelco no se encuentra en su lugar. La estructura antivuelco está diseñada para proteger al operario en un accidente de vuelco.

Antes de utilizar la máquina, ubique la Estructura Antivuelco (ROPS) en posición totalmente vertical como se describe a continuación:

4.6.1 Sostenga la estructura antivuelco con una grúa y aparejos adecuados con capacidad para 95 lbs. (43kg).

AVISO: no utilice la estructura antivuelco para elevar la máquina.

4.6.2 Retire la correa de transporte de ambos lados del chasis. Separe las arandelas.

4.6.3 Afloje el perno de montaje inferior en ambos lados.

4.6.4 Lleve la estructura antivuelco a la posición vertical.

4.6.5 Asegure la estructura antivuelco al chasis con las arandelas que separó y los pernos suministrados. Ajuste las piezas metálicas a 78 pies lbs. (106Nm).

Una vez por mes, verifique el torque de todos los tornillos que mantienen a la estructura antivuelco en su lugar. Verifique que el chasis de la estructura antivuelco no esté oxidado, agrietado, quebrado ni dañado de algún otro modo.

Cambie los cinturones de seguridad cada 3 años, o cuando hayan sido sometidos a cargas de nivel de accidente.

Si se ha retirado la estructura antivuelco de la máquina, deberá ser instalada antes de utilizar la máquina. Al reinstalar la estructura antivuelco, utilice los pernos y las tuercas originales, y ajuste los pernos con los torques especificados.

No taladre ni suelde la estructura antivuelco. Al taladrar o soldar la estructura antivuelco se anula la certificación.

4.7 Estructura antivuelco (ROPS) plegable (si está equipada)

Vea Dibujo: wc_gr002957

La máquina está equipada con una Estructura Antivuelco (Roll Over Protection Structure o ROPS). Normalmente, la máquina se entrega al cliente con la estructura antivuelco plegada hacia adelante para facilitar el transporte.

No utilice la máquina si la estructura antivuelco no se encuentra en su lugar. La estructura antivuelco está diseñada para proteger al operario en un accidente de vuelco.

Antes de utilizar la máquina, ubique la Estructura Antivuelco (ROPS) en posición totalmente vertical como se describe a continuación:

4.7.1 Sostenga la porción superior de la estructura antivuelco con una grúa y aparejos adecuados con capacidad para 42lb. (19kg).

***AVISO*:** no utilice la estructura antivuelco para elevar la máquina.

4.7.2 Retire el pasador de seguridad **(a)** y extraiga el pasador de sujeción **(b)**. Realice este procedimiento en ambos costados.

4.7.3 Lleve la estructura antivuelco a la posición vertical.

Tenga cuidado de los puntos de compresión al descender y elevar la estructura antivuelco.

4.7.4 Inserte los pasadores de sujeción y asegúrelos con pasadores de seguridad.

4.7.5 Para descender la estructura antivuelco, sostenga la porción superior de la estructura antivuelco con una grúa y aparejos adecuados con capacidad para 42lb. (19kg).

4.7.6 Retire el pasador de seguridad **(a)** y extraiga el pasador de sujeción **(b)**. Realice este procedimiento en ambos costados.

4.7.7 Descienda con cuidado la porción superior.

Nota: *al descender la estructura antivuelco, no permita que el chasis superior caiga en la posición inferior. Si permite que la porción superior caiga de golpe se debilitará el sistema de la estructura antivuelco y se pondrá en riesgo su integridad y protección.*

4.7.8 Cambie los pasadores en la estructura antivuelco en los orificios inferiores a través de la porción superior a fin de asegurarla para su transporte.

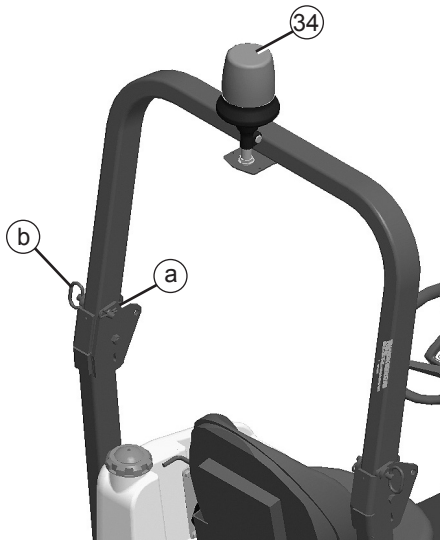
Una vez por mes, verifique el torque de todos los tornillos que mantienen a la estructura antivuelco en su lugar. Verifique que el chasis de la estructura antivuelco no esté oxidado, agrietado, quebrado ni dañado de algún otro modo.

Conserve la estructura antivuelco en la posición extendida (vertical) al utilizar el rodillo y siempre utilice los cinturones de seguridad provistos.

Cambie los cinturones de seguridad cada 3 años, o cuando hayan sido sometidos a cargas de nivel de accidente.

Si se ha retirado la estructura antivuelco de la máquina, deberá ser instalada antes de utilizar la máquina. Al reinstalar la estructura antivuelco, utilice los pernos y las tuercas originales, y ajuste los pernos con los torques especificados.

No taladre ni suelde la estructura antivuelco. Al taladrar o soldar la estructura antivuelco se anula la certificación.



wc_gr002957

4.8 Baliza giratoria (si está equipada)

Vea Dibujo: wc_gr002957

La baliza giratoria **(34)** se enciende cuando se coloca la llave en la posición de encendido.

4.9 Alarma contra marcha atrás (si está equipada)

La alarma de retroceso está ubicada en la parte trasera de la máquina.

Arranque el motor y coloque el control de avance/retroceso en la posición de retroceso. La alarma de retroceso debería sonar inmediatamente. La alarma de retroceso seguirá sonando hasta que se coloque el control de avance/retroceso en la posición neutral o de avance.

Si la alarma de retroceso no suena, realice las reparaciones necesarias antes de utilizar el rodillo.

4.10 Dispositivos de iluminación (si está equipada)

Vea Dibujo: wc_gr005892

ADVERTENCIA

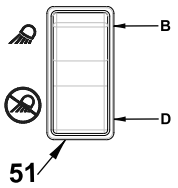
Utilice todas las luces del vehículo al trabajar en la oscuridad o con mala visibilidad. Reemplace las lamparillas rotas inmediatamente. Sólo reemplace las lamparillas cuando la máquina esté apagada. Recuerde que su seguridad y la de los demás depende de su cuidado y atención al operar la máquina.

Interruptor de encendido de luces (B)

Este interruptor enciende las luces delanteras y traseras.

Interruptor de apagado de luces (D)

Este interruptor apaga todas las luces.



wc_gr005892

4.11 Cinturón de seguridad

Vea Dibujo: wc_gr002238

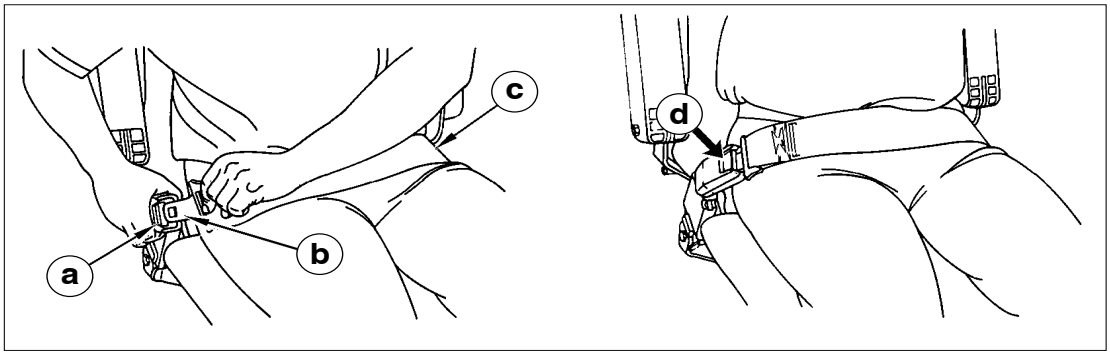
Tire del cinturón de seguridad **(c)** con un movimiento constante para sacarlo del retractor.

Inserte el gancho del cinturón de seguridad **(b)** en la hebilla **(a)**. Asegúrese de que el cinturón esté ubicado en una posición baja, atravesando la falda del operario.

El retractor ajusta la longitud del cinturón y se asegura en su lugar.

Presione el botón de liberación **(d)** de la hebilla para soltar el cinturón. El cinturón se retraerá automáticamente y entrará en el retractor.

Reemplace el cinturón de seguridad cada tres años.



wc_gr002238

4.12 Sistema de presencia del operario

Vea Dibujo: wc_gr002962

La máquina está equipada con un “sistema de presencia del operario”. Este sistema es un componente del asiento del conductor que detecta el peso de un operario en el asiento. Si el operario no está sentado en el asiento del conductor, el rodillo NO se desplazará. Si el operario deja el asiento del conductor y el control de avance/retroceso no está en la posición neutral, el motor se apagará. Cuando el operario se sienta nuevamente, el control de avance/retroceso debe colocarse en la posición neutral antes de que se pueda operar el rodillo o se pueda iniciar la vibración.

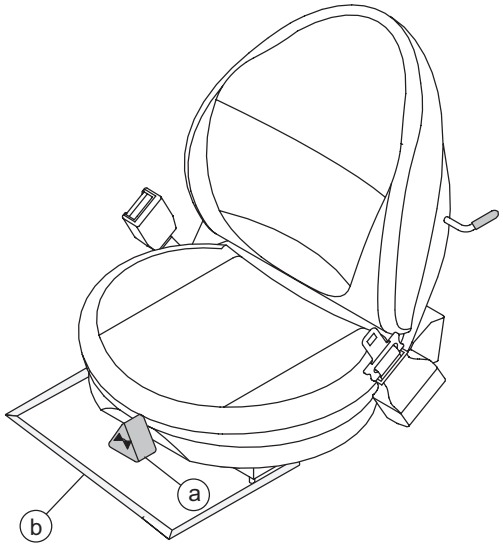
Nota: *un retardo de medio segundo evita que el sistema se apague cuando el rodillo pasa sobre un bache.*

Si el rodillo posee un asiento ajustable, éste podrá ajustarse de la siguiente manera:

- Perilla **(a)** para ajustar la tensión del asiento según el peso del conductor.
- Palanca **(b)** para ajustar la distancia desde el asiento hasta los controles de operación.

Nota: *no cambie la posición del asiento del conductor cuando la máquina esté en movimiento. El dispositivo de seguridad de “PRESENCIA DEL OPERARIO” impedirá todos los movimientos de la máquina si no hay un operario sentado.*

Al operar el rodillo, siempre use el cinturón de seguridad provisto.



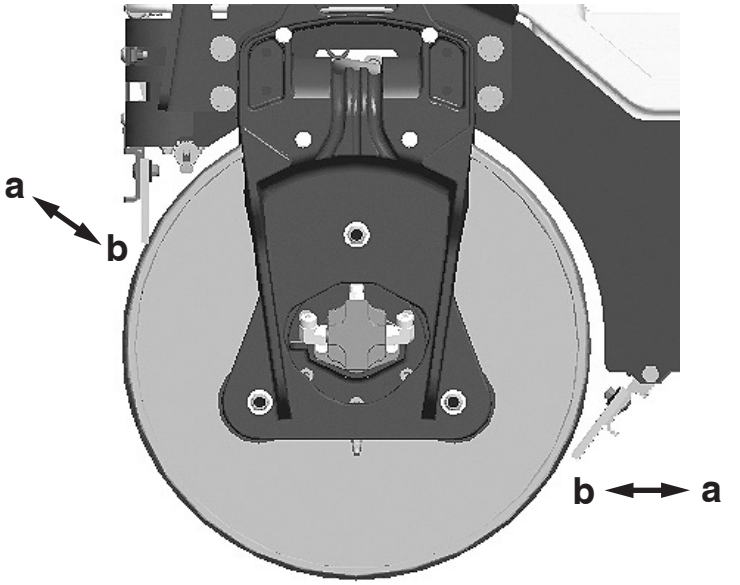
wc_gr002962

4.13 Barras raspadoras

Vea Dibujo: wc_gr003447

Las barras raspadoras, ubicadas al frente y atrás de cada tambor, se utilizan para evitar que la suciedad y el asfalto se peguen y se acumulen en la superficie del tambor.

Estas barras raspadoras están accionadas por resorte. Pueden colocarse en la posición de desplazamiento **(a)** o en la posición de raspado **(b)** al mover la barra hacia arriba o hacia abajo.



wc_gr003447

4.14 Protección contra robo o vandalismo

Los componentes de la máquina que podrían ser objeto de robo o vandalismo cuando el vehículo está estacionado y sin vigilancia pueden asegurarse con candado para evitar el acceso o el uso no autorizados.

Las piezas que pueden asegurarse son:

- Cubierta del motor.
- Panel de control.
- Tapa del combustible.

Si desea asegurar la cubierta del motor, ciérrela y adjunte un candado al sujetador.

Nota: *los candados no se suministran con la máquina.*

Para asegurar la tapa del combustible, ciérrela por completo y presione la lengüeta de sujeción en la tapa y coloque un candado.

4.15 Barra de fijación de la unión articulada

Vea Dibujo: wc_gr002956

Se incluye una barra de fijación **(23)**, ubicada debajo de la unión articulada, a fin de asegurar las mitades delantera y trasera del rodillo entre sí. Una vez colocada, la barra de fijación evita que las dos mitades se muevan juntas.

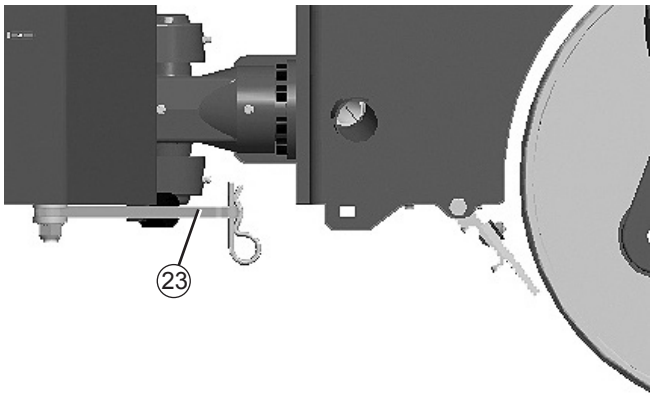
ADVERTENCIA

¡Para evitar quedar atrapado entre las mitades de la máquina, coloque la barra de fijación antes de levantar la máquina para transportarla o realizarle reparaciones!

Para colocar la barra de fijación, libérela de su soporte y retírela de su posición de almacenamiento al girarla. Coloque el extremo delantero de la barra en el orificio provisto en el chasis delantero de la máquina. Asegúrela en esta posición con la clavija hendida de horquilla grande provista.

ADVERTENCIA

SIEMPRE desacople y guarde la barra de fijación de la unión articulada de dirección antes de operar la máquina. La máquina no podrá ser guiada con la barra de fijación acoplada.



wc_gr002956

4.16 Estabilidad de la máquina

ADVERTENCIA
Riesgos de aplastamiento. Ciertas condiciones de la obra o ciertas prácticas de operación pueden alterar negativamente la estabilidad de la máquina.

- ▶ Siga las instrucciones que se indican a continuación para reducir el riesgo de inclinación o de accidentes por caídas.

Condiciones de la superficie

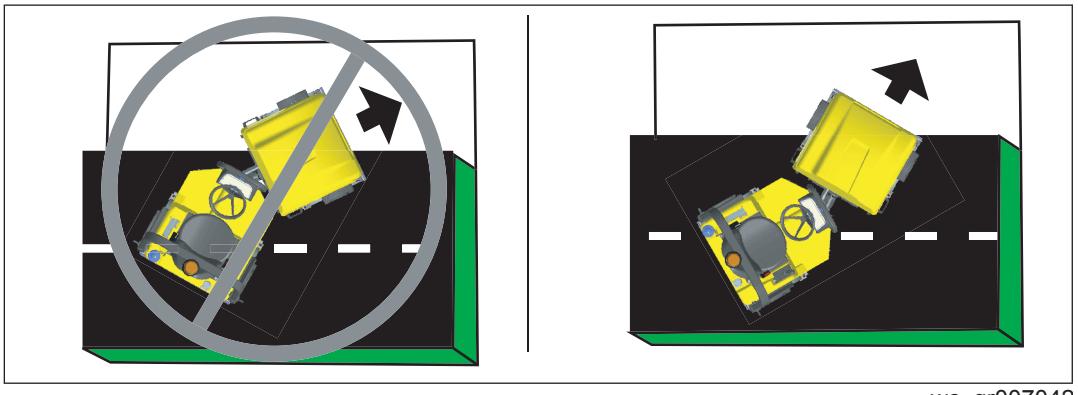
Preste atención a las cambiantes condiciones de la superficie mientras opera la máquina. Ajuste la velocidad y dirección de desplazamiento según sea necesario para mantener la operación segura.

- •La estabilidad y tracción de la máquina pueden verse considerablemente reducidas al operar en un terreno disparejo o agreste, suelos rocosos, o bien en superficies cuyo material esté mojado o débilmente compactadas.
- •La máquina puede volcarse, hundirse o caer repentinamente cuando se mueve a superficies que se hayan llenado recientemente con tierra.

Ángulo de dirección

Es más probable que un rodillo articulado se vuelque al bajar de una superficie elevada si es que la máquina se gira en dirección contraria al borde.

- •Tal como se aprecia en la ilustración de la derecha, siempre gire la máquina hacia el borde al bajar de una superficie elevada.



wc_gr007042

Velocidad del desplaza-miento

Una máquina que se mueve rápido es más proclive a volcarse o caerse durante los virajes o al cambiar de dirección.

- Reduzca la velocidad del desplazamiento antes de virar la máquina.

Tambores sobresalientes

La máquina se puede volcar repentinamente si más de la mitad del tambor sobresale del borde de la superficie elevada.

- Reduzca la velocidad de desplazamiento y observe atentamente la posición de los tambores al maniobrar a lo largo del borde de una superficie elevada.
- Mantenga la mayor parte posible del tambor sobre la superficie elevada.

Vibración sobre una superficie compactada

La activación del sistema vibratorio sobre una superficie totalmente compactada puede hacer que los tambores reboten y pierdan momentáneamente el contacto con el suelo. Si esto ocurre estando sobre una pendiente, la máquina puede resbalarse.

- Si los tambores rebotan en la superficie compactada, reduzca la velocidad de la vibración o bien deténgala completamente.

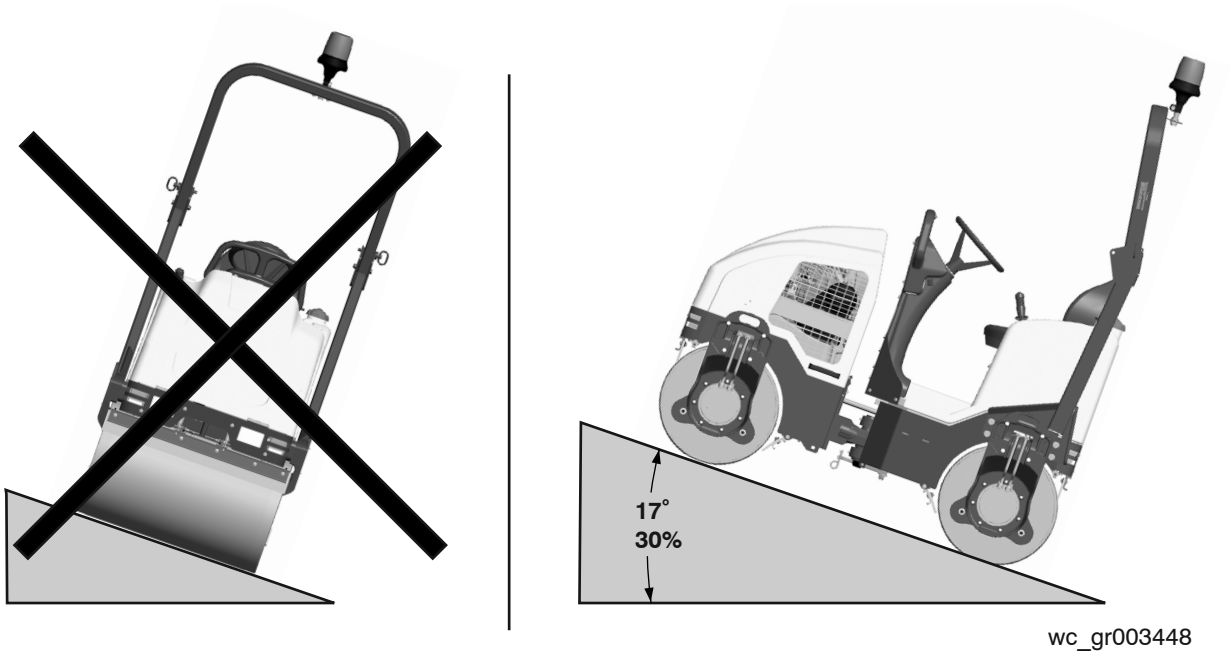
Operaciones en pendientes

Vea Dibujo: wc_gr003448

Ponga especial cuidado al trabajar en superficies inclinadas o en pendientes para reducir a un mínimo el riesgo de lesiones personales o daños al equipo. Siempre trabaje hacia arriba y abajo en la pendiente en lugar de a lo largo de la misma. Para una operación segura y para la protección del motor recomendamos que trabajos llevados a cabo en forma continua sean restringidos a pendientes de 17° / 30 % o menos en marcha adelante/atrás.

ADVERTENCIA

Nunca trabaje a lo largo de pendientes. La máquina podría volcar en dirección cuesta abajo aún en suelos estables.



wc_gr003448

4.17 Antes de arrancar

Antes de arrancar la máquina rogamos verifique lo siguiente:

- Nivel de aceite del motor
- Nivel del líquido hidráulico
- Estado de las líneas de combustible
- Estado del filtro de aire
- Funcionamiento del sistema de frenos
- Nivel de combustible
- Nivel del agua
- Cinturón de seguridad
- El estado de limpieza y el ajuste de las barras raspadoras

Nota: *Los niveles de todos los líquidos deberán ser controlados estando la máquina parada en una superficie nivelada y perfectamente horizontal.*

Asegúrese que se haya llevado a cabo un mantenimiento regular.

Asegúrese del estado de limpieza de la plataforma para el operario.

Utilice siempre los escalones y los pasamanos para subir o bajar de la máquina.

ADVERTENCIA

Utilice siempre el cinturón de seguridad al trabajar con el rodillo.

4.18 El arranque

Vea Dibujo: wc_gr002951

Los gases del caño de escape son tóxicos. No arranque el motor en espacios cerrados.

4.18.1 Siéntese en el asiento del operario y ajuste el cinturón de seguridad.

4.18.2 Coloque el control de avance/retroceso **(15)** en la posición neutral.

4.18.3 Si el motor está frío, mueva la palanca del estrangulador **(44)** hacia la izquierda, a la posición cerrada. Si el motor está tibio, mueva el control de estrangulación hacia la derecha, a la posición abierta.

Nota: *el rodillo no arrancará a menos que el control de avance/ retroceso esté en neutral.*

4.18.4 Verifique que el freno de estacionamiento **(42)** esté accionado. Para accionar el freno, tire de la palanca de freno hacia arriba hasta que el cojín de freno encaje en el tambor. Para liberarlo, baje la palanca. Siempre accione el freno de estacionamiento antes de dejar la máquina.

4.18.5 Mueva el interruptor de encendido **(55)** para arrancar el motor. Si la luz indicadora de vibración **(50)** está encendida, apague la vibración al presionar el botón de control de vibración **(10)**.

AVISO: no accione el arrancador del motor durante más de 15 segundos por vez. Los ciclos de arranque más extensos pueden dañar el arrancador.

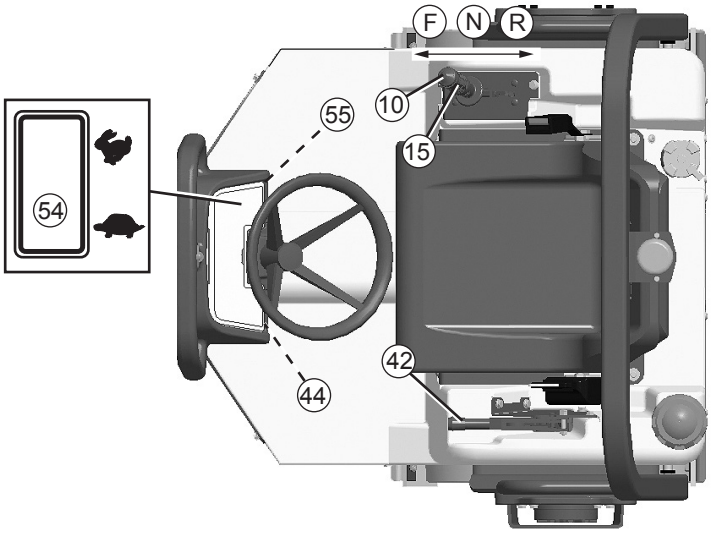
Nota: *el interruptor de encendido posee una función de anti-reencendido. Si el motor no arranca, será necesario colocar el interruptor en la posición de apagado antes de que pueda intentar arrancar el motor nuevamente.*

4.18.6 De manera gradual, coloque la palanca del estrangulador en la posición abierta a medida que el motor se calienta. Deje que el motor se caliente durante unos minutos antes de operar el rodillo.

4.18.7 Antes de mover el vehículo, libere el freno de estacionamiento al bajar la palanca.

4.18.8 Presione y suelte rápidamente el interruptor de alta velocidad **(54)** para llevar el motor a alta velocidad.

La exposición prolongada a altos niveles de ruido puede dañar su audición. Utilice una protección adecuada para sus oídos al operar el rodillo.



wc_gr002951

4.19 Detención / estacionamiento

Vea Dibujo: wc_gr002953

4.19.1 Detenga la máquina en una superficie plana con una capacidad de carga adecuada.

4.19.2 Apague la vibración al presionar el botón de control de vibración **(10)** en la palanca de avance/retroceso **(15)**.

4.19.3 Presione el interruptor del rociador de agua para colocarlo en la posición de apagado **(61)**.

4.19.4 Coloque el control de avance/retroceso **(15)** en la posición neutral.

4.19.5 Coloque la velocidad del motor en ralenti al presionar el interruptor del acelerador **(54)** y permitir que el motor se enfríe.

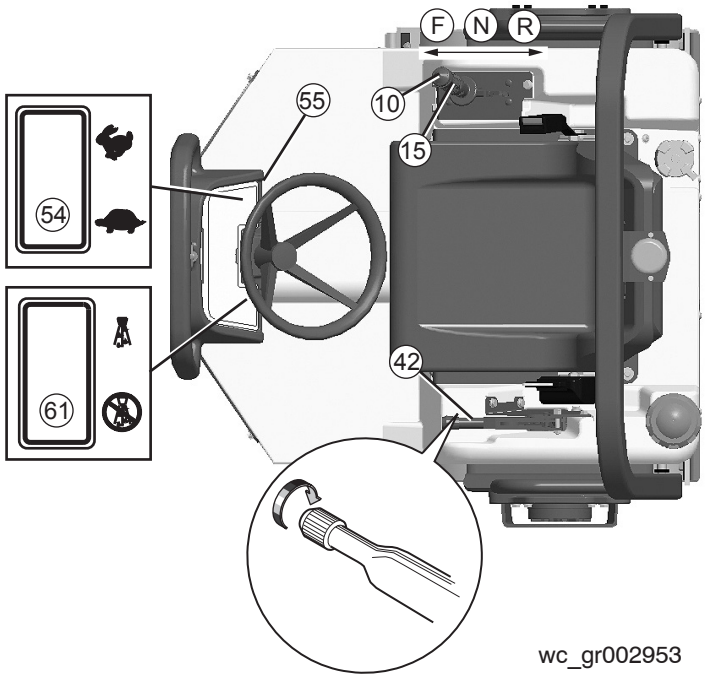
4.19.6 Accione el freno de estacionamiento **(42)**. Para accionar el freno, tire de la palanca de freno hacia arriba hasta que el cojín de freno encaje en el tambor. Para liberarlo, baje la palanca. Siempre accione el freno de estacionamiento antes de dejar la máquina.

Nota: *el freno de estacionamiento sólo encaja en el tambor trasero*.

4.19.7 Detenga el motor al colocar el interruptor de encendido **(55)** en la posición de apagado**.**

Si el vehículo representa un peligro u obstáculo al tránsito al estar estacionado, deberá señalárselo con carteles, luces y demás advertencias.

Si la máquina está estacionada en una superficie con declive, coloque cuñas en los tambores para evitar cualquier desplazamiento del vehículo.



4.20 Procedimiento de parada de emergencia

Vea Dibujo: wc_gr001677

Para activar una parada de emergencia empuje hacia adentro el botón rojo **(63)** . El empujar hacia adentro el interruptor hará que se abran el interruptor principal de seguridad y el solenoide de combustible. Esto hará que se detenga el motor. El interruptor permanecerá activado hasta tanto sea sacado.

***AVISO*:** ¡SOLO EMPUJE HACIA ADENTRO EL INTERRUPTOR EN EL CASO DE UNA EMERGENCIA REAL QUE REQUIERA LA DETENCION INMEDIATA DE LA MÁQUINA!

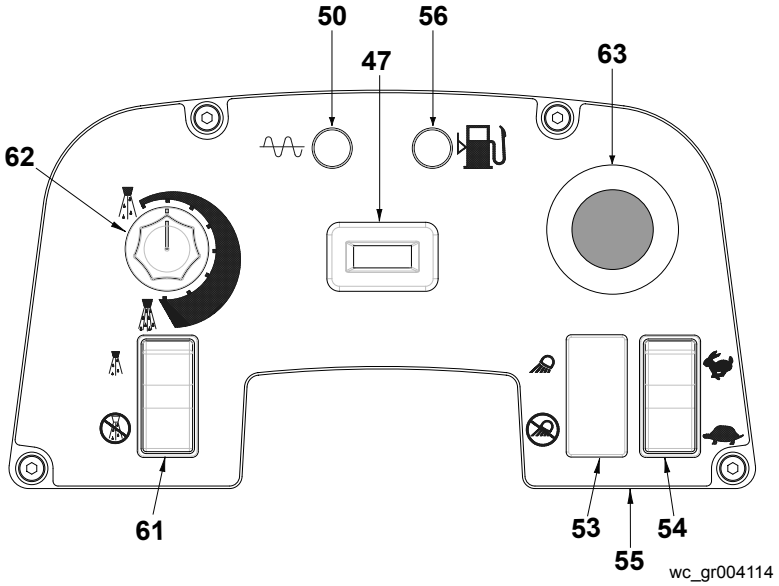
Si se produce una falla o un accidente mientras la máquina está funcionando, siga el procedimiento que se indica a continuación.

4.20.1 Empuje el botón de parada de emergencia.

4.20.2 Deje que el motor y el sistema de escape se enfríen.

4.20.3 Utilizando el equipo correcto, vuelva a poner la máquina en posición vertical si es que se vuelca.

4.20.4 Comuníquese con el propietario del patio de alquiler o la máquina.


50
56
47
63
62
61
53
54
55
wc_gr004114

4.21 Freno de estacionamiento

Vea Dibujo: wc_gr002953

Para mantener la máquina en reposo (estacionada), se cuenta con un freno de estacionamiento mecánico en el motor de accionamiento trasero. El freno de disco se aplica cuando el operario deja el asiento.

Para accionar el freno de estacionamiento **(42)**, tire de la palanca de freno hacia arriba hasta que el cojín de freno encaje en el tambor trasero. Para liberar el freno de estacionamiento, baje la palanca. El control de avance/retroceso **(15)** debe estar en la posición neutral para permitir la liberación del freno. Siempre accione el freno de estacionamiento antes de dejar la máquina.

El freno de estacionamiento está conectado a los cojines de freno y puede ajustarse al girar la perilla en el extremo de la manija. Consulte la sección *Ajuste del freno de estacionamiento*.

AVISO: en circunstancias normales de operación, no utilice el freno de estacionamiento cuando la máquina esté en movimiento. El freno de estacionamiento sólo debe utilizarse con la máquina en movimiento en casos de ***emergencia***, por ejemplo: luego de una falla en el sistema de frenos hidráulico principal (colocar el control de avance/retroceso en la posición neutral) o en una situación fuera de control en una pendiente. La utilización del freno de estacionamiento con la máquina en movimiento puede ocasionar daños al motor de accionamiento.

4.22 Adjuste del freno de estaciona miento

Vea Dibujo: wc_gr002953

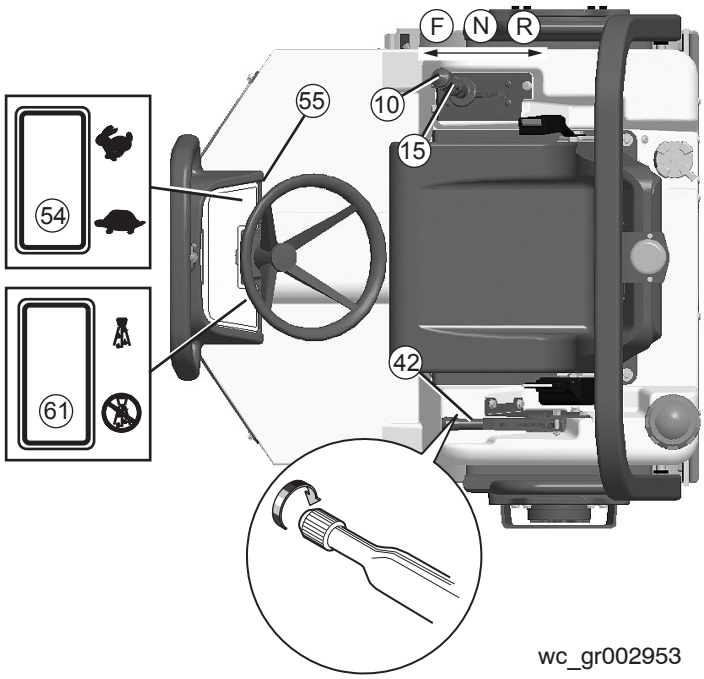
El freno de estacionamiento está ubicado en el soporte del tambor del motor de accionamiento trasero y se utiliza para evitar que el rodillo se mueva cuando se lo apaga.

Ajuste el freno para obtener la fuerza de sujeción adecuada, de la siguiente manera:

4.22.1 Desenrosque la perilla de la palanca de freno **(42)** hasta que el freno pueda aplicarse con fuerza moderada (aproximadamente 30lb. (133N)).

4.22.2 Ponga en marcha el rodillo sobre una superficie nivelada e intente desplazarse hacia adelante y hacia atrás con el freno aplicado. Si el rodillo se desplaza con el freno accionado, detenga la máquina, ajuste la perilla de la palanca con un giro y repita el proceso.

4.22.3 Cuando la máquina ya no se mueva con el freno accionado, detenga la máquina, gire la perilla una vuelta más y el freno estará configurado adecuadamente.



wc_gr002953

4.23 Dirección de marcha y velocidad de avance

Vea Dibujo: wc_gr002953

El control de avance/retroceso **(15)** controla la dirección y la velocidad del rodillo. Utilice la palanca de control, en vez del acelerador, para controlar la velocidad de la máquina durante la compactación.

La velocidad es controlada por la distancia que se mueve la palanca en la dirección de desplazamiento (avance o retroceso).

Durante la operación, para hacer funcionar la máquina a máxima velocidad, presione y suelte el botón de alta velocidad **(54)**. Así se obtendrán las máximas velocidades de desplazamiento y los mejores resultados de compactación. La operación de la máquina a velocidades menores del motor reducirá la compactación, ralentizará las funciones de la máquina y dañará los componentes hidráulicos.

4.24 Translación

Vea Dibujo: wc_gr002953

Se accionan ambos tambores del rodillo. Una bomba de desplazamiento infinitamente variable y la transmisión hidrostática activan los motores hidráulicos colocados en cada tambor. El desplazamiento en avance o en retroceso se selecciona mediante un control de avance/retroceso ubicado al costado del asiento del conductor. Con el objetivo de cumplir con las normas de seguridad, la máquina cuenta con un dispositivo que sólo permite arrancar el motor cuando el control de avance/retroceso está en la posición neutral.

Control de avance/retroceso

Coloque el control **(15)** en la posición “Forward” (“Avance”) **(F)** o “Reverse” (“Retroceso”) **(R)** según la dirección deseada. Cuanto más se incline el control en avance o retroceso, mayor será la velocidad de desplazamiento del rodillo.

La velocidad de circulación es la misma tanto en “Forward” (“Avance”) como en “Reverse” (“Retroceso”). Si desea cambiar la dirección de desplazamiento de FORWARD (AVANCE) a REVERSE (RETROCESO) o vice versa, coloque el control en la posición “Neutral” **(N)**, espere que el vehículo se detenga por completo y luego mueva el control en la dirección deseada.

Durante la operación, haga funcionar la máquina a alta velocidad. Presione y suelte rápidamente el interruptor de alta velocidad **(54)** para llevar el motor a alta velocidad.

Al desplazarse en pendientes ligeras, mantenga el motor a alta velocidad y el control de avance/retroceso en la posición mínima.

AVISO: este vehículo cuenta con una transmisión hidrostática. Esto significa que el control de avance/retroceso también puede utilizarse como un freno del motor. Si se coloca el control en la posición neutral, el vehículo se detiene.

AVISO: nunca haga funcionar la máquina a baja velocidad de marcha. El funcionamiento de la máquina a baja velocidad de marcha puede ocasionar daños a la bomba de accionamiento.

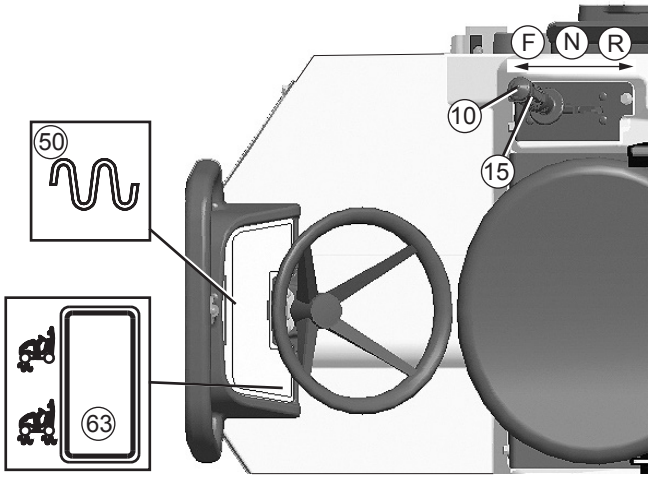
4.25 Vibración

Vea Dibujo: wc_gr005893

La vibración se coloca en ENCENDIDO u APAGADO mediante un botón **(10)** ubicado en el control de avance/retroceso **(15)**. Presione el botón para ENCENDER la vibración; presiónelo otra vez para APAGARLA. El indicador de vibración ENCENDIDA **(50)** se encenderá cuando la vibración esté activada. La vibración se puede encender mientras la operación esté en avance o retroceso y permanecerá activada hasta que se apague.

PRECAUCIÓN: Si la máquina se ha apagado con la vibración encendida, la vibración se activará nuevamente apenas la máquina se vuelva a poner en marcha. Por lo tanto, para facilitar el arranque y mantener parejo el acabado de la superficie, esté atento para apagar la vibración si se activara durante el procedimiento de arranque.

Nota: *La vibración permanecerá activada incluso cuando el control de avance/retroceso **(15)** esté en NEUTRAL. Para mantener parejo el acabado de la superficie cuando se opere la máquina en asfalto, apague la vibración antes de detener el rodillo.*



wc_gr005893

4.26 Sistema rociador de agua

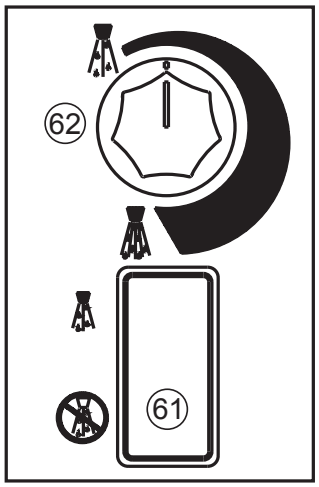
Vea Dibujo: wc_gr002946, wc_gr003638

Una bomba eléctrica alimenta las barras de rociado con el agua del tanque. El flujo del agua es controlado por un interruptor y un indicador giratorio.

Presione el interruptor de encendido del rociador de agua **(61)** para encender la bomba de agua. Gire el indicador del rociador de agua **(62)** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la frecuencia del rociador. Gire el indicador del rociador de agua en sentido contrario a las agujas del reloj para disminuir la frecuencia del rociador. Presione el interruptor de apagado del rociador de agua **(66)** para apagar la bomba de agua.

Sólo utilice agua limpia. El agua sucia, incluso filtrada, obstruirá rápidamente los tubos del equipo rociador.

En invierno, o cuando las temperaturas sean inferiores a 32°F (0°C), vacíe el tanque de agua y el equipo rociador. Haga funcionar la bomba de agua para quitar el exceso de agua del sistema. Drene el agua a través del tapón de drenaje de agua **(41)** ubicado cerca de la parte inferior del chasis trasero, a través de los tapones del extremo del rociador y el filtro de agua. El agua congelada puede romper las mangueras, los filtros y las bombas de agua, y también puede deformar el tanque de agua.



wc_gr003638

4.27 Terminal positivo de la bateríia auxiliar

Esta máquina viene equipada con un terminal **(45)** positivo auxiliar de batería, situado en la parte superior del tanque hidráulico.

PRECAUCIÓN

¡PRECAUCIÓN! Riesgo de descarga eléctrica. Nunca toque simultáneamente este terminal y una porción metálica de la máquina.

wc_gr004357

4.28 Lámparas Indicadoras

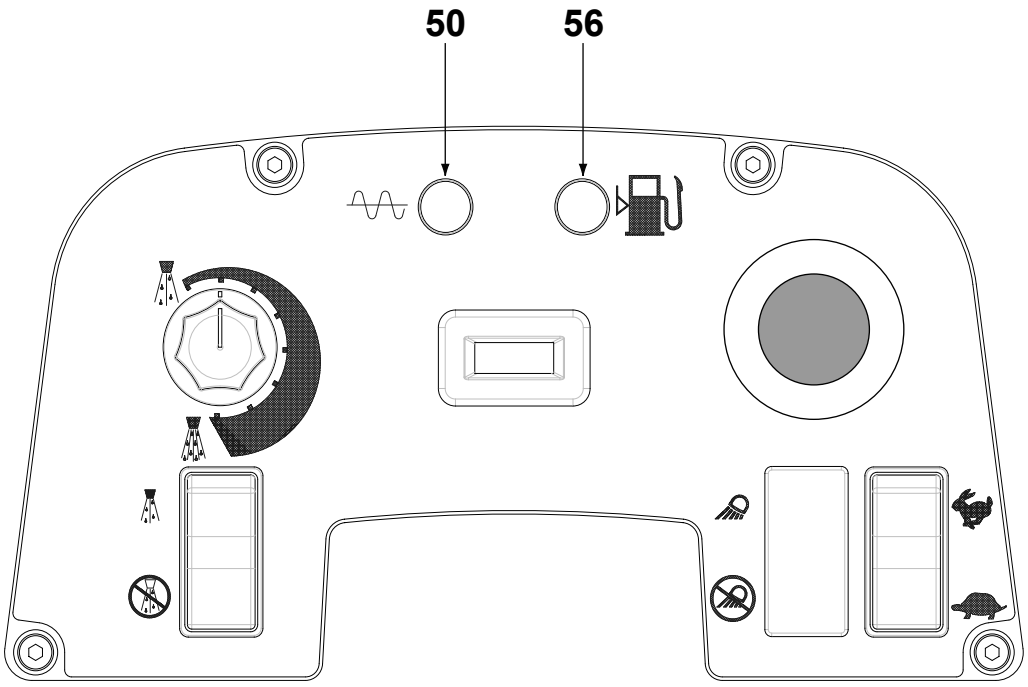
Vea Dibujo: wc_gr004118

Indicador de vibración encendida (50)

Esta luz indicadora se enciende para señalar que la vibración está encendida.

Indicador de bajo nivel de combustible (56)

Esta luz indicadora se enciende para señalar que el nivel de combustible es bajo.



wc_gr004118

4.29 Agregado de lastre al tambor trasero

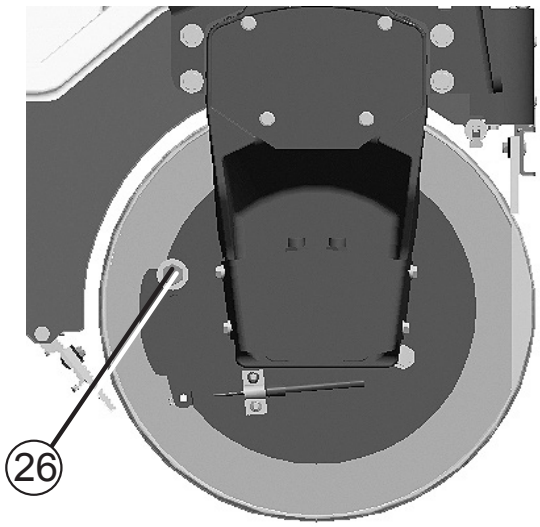
Vea Dibujo: wc_gr002961

El tambor trasero puede llenarse con lastre para proporcionar peso adicional. Agregue lastre a través de la abertura del tapón **(26)**.

Capacidad de los tambores: 30,2 galones (114 litros)

Peso agregado (lastre de agua): 250 lb. (113kg)

Si se utiliza agua como lastre, agregue anticongelante o drene el tambor después del uso, en áreas de temperaturas son extremadamente bajas.



wc_gr002961

5 Mantenimiento

5.1 Mantenimiento de motores

En la tabla que aparece a continuación se indica el mantenimiento básico del motor. El operario puede efectuar las tareas designadas con marcas de verificación. Aquellas designadas con cuadraditos ennegrecidos requieren entrenamiento y equipos especiales.

En el Manual de operación del fabricante del motor encontrará información adicional.

	Diaria-mente antes de arrancar	Después de las prime-ras 20 horas	Cada 6 meses o 100 horas	Cada 9 meses o 200 horas	Cada año o 300 horas	Cada dos años o 500 horas
Revisar nivel de combustible.	✓					
Revisar nivel de aceite del motor.	✓					
Revisar filtro de aire.	✓					
Limpie la cabeza del motor y las aletas del cilindro.	■					
Cambiar aceite de motor.		■	■			
Limpiar filtro de aire.*			■			
Revisar y limpiar la bujía.			■			
Cambiar el filtro de aceite del motor.**				■		
Controlar y ajustar marcha ralentí. **					■	
Controlar y ajustar luz de válvulas. **					■	
Cambiar la bujia.					■	
Cambiar el filtro de combustible. **					■	
Inspeccione el tubo de combustible. Reemplazar si necesario.						■
Reemplazar del filtro de aire. *(elemento de papel solamente)*						■
Limpie la cámara de combustión. **	*Limpieza después de cada 1000 horas.*					

*Efectúe más a menudo el servicio en zonas de mayor presencia de polvo.

**Estos trabajos deberían ser llevados a cabo por un representante autorizado Honda, a menos que el propietario de la máquina tenga las herramientas apropiadas y sea eficiente en trabajos mecánicos. Véase Manual Honda para taller.

5.2 Programa de mantenimiento del rodillo

En la tabla que aparece a continuación se indica el mantenimiento básico de la máquina. El operario puede efectuar las tareas designadas con marcas de verificación. Aquellas designadas con cuadraditos ennegrecidos requieren entrenamiento y equipos especiales.

	Diaria-mente	Cada 100 horas	Cada 600 horas	Cada 1200 horas
Verifique las piezas metálicas externas.	✓			
Verifique el nivel del líquido hidráulico.	✓			
Engrase la unión articulada.		■		
Engrase los rodamientos del accionamiento del tambor trasero.		■		
Engrase los rodamientos del excitador.		■		
Verifique las barras raspadoras.		✓		
Verifique la batería.		■		
Engrase las terminaciones del cilindro de dirección.		■		
Cambie el filtro de la línea de retorno del sistema hidráulico.			✓	
Limpie los terminales de la batería.			■	
Cambie el aceite hidráulico.				■

Diariamente antes del arranque:

- Verifique la operación del freno de estacionamiento y asegúrese de que se accione.
- Verifique si hay pérdidas alrededor de las conexiones y las mangueras hidráulicas.
- Verifique si hay pérdidas alrededor de las conexiones y las líneas de combustible.
- Limpie el exterior del motor, las aletas de enfriamiento y la cubierta.
- Verifique el cableado eléctrico y las conexiones.
- Verifique el funcionamiento del interruptor de seguridad neutral.
- Inspeccione el cinturón de seguridad.

Máquinas nuevas:

- Cambie el aceite del motor según el programa del motor.
- Cambie el filtro de la línea de retorno del sistema hidráulico luego del primer mes o las 100 horas de operación.

Todas las máquinas:

- Incremente las inspecciones y la limpieza del filtro de aire/filtros en condiciones de suciedad excesiva.

5.3 Acceso al chasis trasero

Vea Dibujo: wc_gr004333

La plataforma del operario está montada sobre bisagras y puede levantarse hasta abrirse para brindar acceso a la bomba de agua, el filtro de agua, la batería, las mangueras hidráulicas y el tanque de combustible. La plataforma tiene cilindros levantadores a presión que mantienen la plataforma en la posición abierta.

***AVISO*:** Los cilindros levantadores no poseen suficiente fuerza para levantar y sostener la plataforma en la posición abierta cuando el tanque está lleno de agua. Si hay agua en el tanque de agua, drénela por completo antes de levantar la plataforma.

Para abrirla:

5.3.1 Drene el agua de los tanques de agua. Consulte la sección *Sistema atomizador de agua*.

5.3.2 Retire los dos pernos **(a)** que aseguran la plataforma del operario a cada lado del chasis trasero.

5.3.3 Lentamente, levántela de la columna de dirección **(b)**.

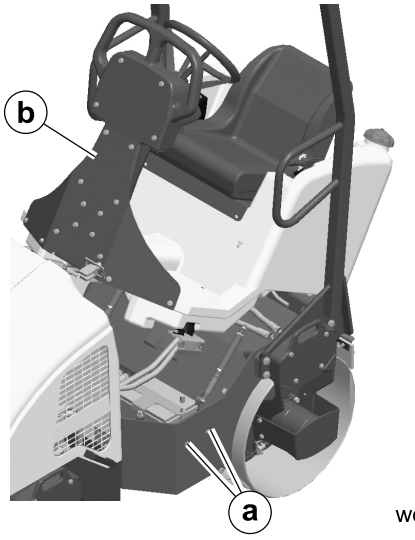
Nota: *si se levanta demasiado la plataforma del operario, podrían ocasionarse daños a los cilindros levantadores a presión y a otros componentes.*

***AVISO*:** no desconecte los cilindros levantadores para abrir más la plataforma. Podría derramarse combustible de la tapa de combustible.

Para cerrarla:

5.3.4 Deje que la plataforma regrese a la posición de operación al empujarla hacia abajo.

5.3.5 Vuelva a colocar los dos pernos **(a)** que aseguran la plataforma del operario a cada lado del chasis trasero.



wc_gr004333

5.4 Batería

Vea Dibujo: wc_gr002565

Antes de realizar cualquier servicio en esta máquina, asegúrese de que el interruptor de arranque del motor se encuentre en la posición y que la batería esté desconectada. Coloque una señal de “NO ARRANCAR” en la máquina. De esta manera, se podrá notificar a los otros empleados que se están realizando servicios de mantenimiento en la unidad y se reducirá la posibilidad de que alguien intente arrancar accidentalmente la unidad.

Riesgo de explosión. Las baterías pueden emitir gas hidrógeno explosivo. No acerque chispas ni llamas a la batería. No genere cortocircuitos en los bornes de la batería. No toque el chasis de la máquina ni el terminal negativo de la batería al trabajar en el terminal positivo.

El líquido interno de la batería es venenoso y corrosivo. En caso de ingestión o contacto con los ojos o la piel, procure atención médica inmediatamente.

Elimine las baterías agotadas de acuerdo con las regulaciones ambientales locales.

Para desconectar la batería:

5.4.1 Detenga la máquina y apague el motor.

5.4.2 Coloque todos los interruptores eléctricos en posición OFF.

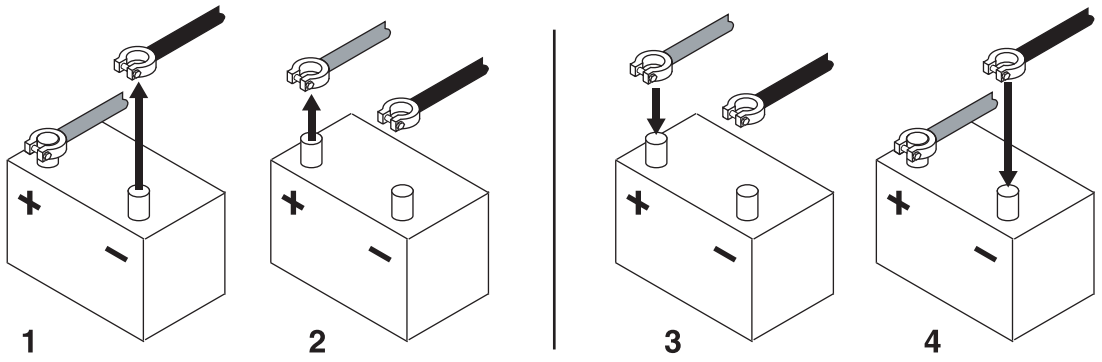
5.4.3 Desconecte el cable negativo de la batería.

5.4.4 Desconecte el cable positivo de la batería.

Para conectar la batería:

5.4.5 Conecte el cable positivo a la batería.

5.4.6 Conecte el cable negativo a la batería.



wc_gr002565

Inspeccione la batería periódicamente. Mantenga los terminales limpios y las conexiones ajustadas.

Cuando sea necesario, ajuste los cables y engrase las abrazaderas con parafina.

Mantenga la carga de la batería al máximo para mejorar el arranque a bajas temperaturas.

***AVISO*:** Respete las siguientes indicaciones para evitar daños graves en el sistema eléctrico de la máquina:

- Nunca desconecte la batería con la máquina en funcionamiento.
- Nunca intente hacer funcionar la máquina sin una batería.
- Nunca intente arrancar una máquina mediante una conexión con los cables de otro vehículo.
- Si la batería de la máquina está agotada, puede reemplazarla por otra con máxima carga o cargarla utilizando un cargador de batería adecuado.

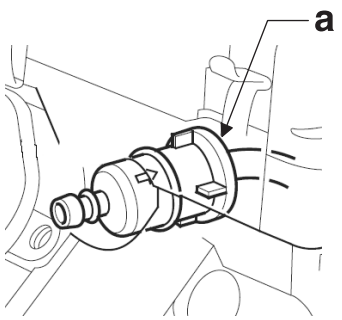
5.5 Filtro de combustible

Vea Dibujo: wc_gr000163

5.5.1 Cambie el filtro de combustible en línea **(a)** una vez al año o cada 300 horas. Verifique si hay grietas o pérdidas en las líneas de combustible y los encajes. Haga los cambios necesarios.

ADVERTENCIA

¡La gasolina es extremadamente inflamable! Apague el motor y espere hasta que el motor se enfríe antes de cambiar el filtro de combustible.

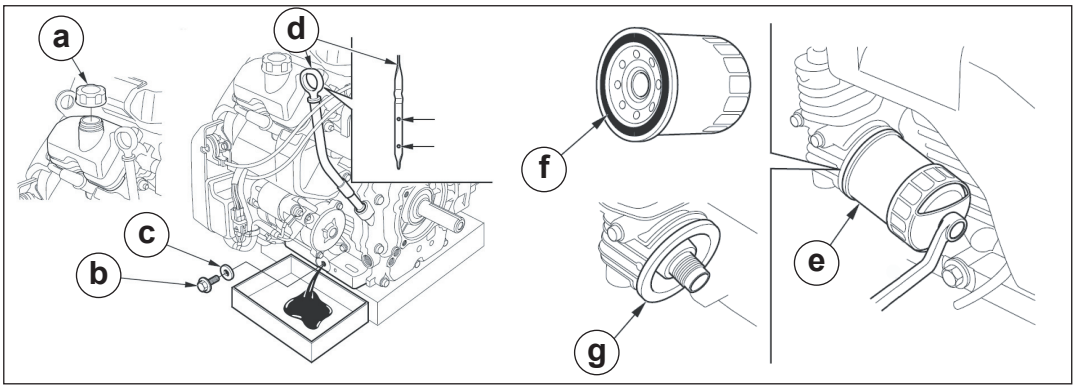


wc_gr000163

5.6 Aceite de motor y del filtro

Drene el aceite mientras el motor aún esté tibio.

5.6.1 Retire la tapa **(a)** de llenado de aceite, el tapón de drenaje **(b),** y arandela **(c)** para vaciar el aceite.



wc_gr007589

Nota: *Para no causar daños innecesarios en el* medio ambiente, *coloque una lámina plástica y un recipiente bajo la máquina para contener los líquidos que pudieran escurrir. Elimine este líquido según la legislación ambiental vigente.*

5.6.2 Instale el tapón de drenaje y apriételo.

5.6.3 Llene el cárter con el aceite recomendado hasta la marca más superior de la varilla medidora **(d)**.

5.6.4 Instale seguramente la tapa de llenado del aceite y el tapón de drenaje.

5.6.5 Para reemplazar el filtro de aceite **(e)**, retire el filtro presente después de drenar el aceite. Aplique una capa leve de aceite a la empaquetadura de caucho **(f)** del filtro de repuesto. Atornille el filtro hasta que haga contacto con el adaptador del filtro **(g)**, luego gírelo 22,24 mm (7/8 in) más. Vuelva a llenar con aceite, tal como se describió anteriormente.

5.7 Bujía

Vea Dibujo: wc_gr000028

Limpie o reemplace la bujía las veces que sea necesario para mantener un funcionamiento adecuado del motor. Vea manual de operación del motor.

ADVERTENCIA

El distribuidor de escape adquiere altas temperaturas durante la operación y permanece caliente durante un rato luego de detener la máquina. No toque el distribuidor de escape cuando está caliente.

Nota: *vea Datos Técnicos para la bujía recomendada y entrehierro de electrodos.*

5.7.1 Remueva e inspeccione la bujía.

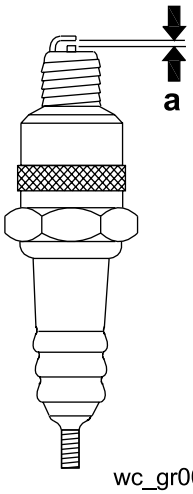
5.7.2 Reemplácela si el aislador cerámico está averiado.

5.7.3 Limpie los electrodos de la bujía con un cepillo metálico.

5.7.4 Verifique el entrehierro de electrodos **(a)**.

5.7.5 Reinstale y ajuste la bujía.

***AVISO*:** Una bujía floja se recalentará y causará daños al motor.



wc_gr000028

5.8 Filtro de aire

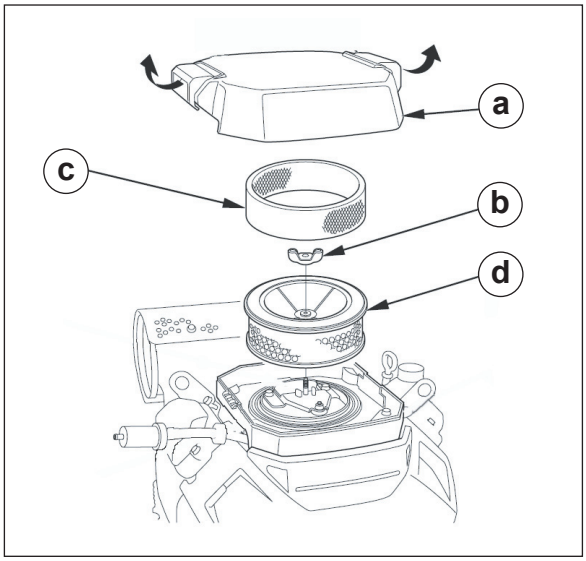
ADVERTENCIA

NUNCA utilice gasolina u otros tipos de solventes con puntos bajos de ignición para limpiar el filtro de aire. Existe peligro de fuego o explosión.

***AVISO*: NUNCA encienda el motor sin el filtro de aire. Daños severos ocurrirán al motor**

El motor viene equipado con un filtro de aire de dos elementos filtrantes. En condiciones operativas normales, se deben limpiar los elementos cada seis meses o 100 horas. En condiciones severas, de sequedad y exceso de polvo, se debe realizar un mantenimiento diario. Cuando un elemento se encuentre saturado de suciedad que resulta imposible quitar, cámbielo por uno nuevo.

5.8.1 Retire la tapa del filtro de aire **(a)**.



wc_gr007591

5.8.2 Suelte y quite la tuerca mariposa **(b)**

5.8.3 Retire el filtro al levantarlo en dirección vertical. Inspeccione si los elementos tienen orificios o roturas. Cambie los elementos dañados.

5.8.4 Elemento de esponja **(c)**: Lávelo en una solución tibia de agua y detergente. Enguágelo en agua limpia. Permita que el elemento se seque completamente.

5.8.5 Elemento de papel **(d)**: Golpee levemente el elemento, en su base, para remover suciedades o sople aire comprimido a través del elemento (de adentro hacia afuera). Reemplace el elemento si está roto o demasiado empapado con suciedad.

5.8.6 Vuelva a instalar los elementos de filtro y la tuerca mariposa.

5.8.7 Vuelva a instalar la tapa del filtro de aire.

5.9 Graseras

Vea Dibujo: wc_gr003457

Consulte los *Datos técnicos* para ver la cantidad y el tipo de aceite.

Barra de fijación de la unión articulada:

La unión articulada está equipada con graseras **(a)** para lubricación.

¡Para evitar quedar atrapado entre las dos mitades de la máquina, coloque la barra de fijación antes de engrasar la unión articulada!

Tambor trasero:

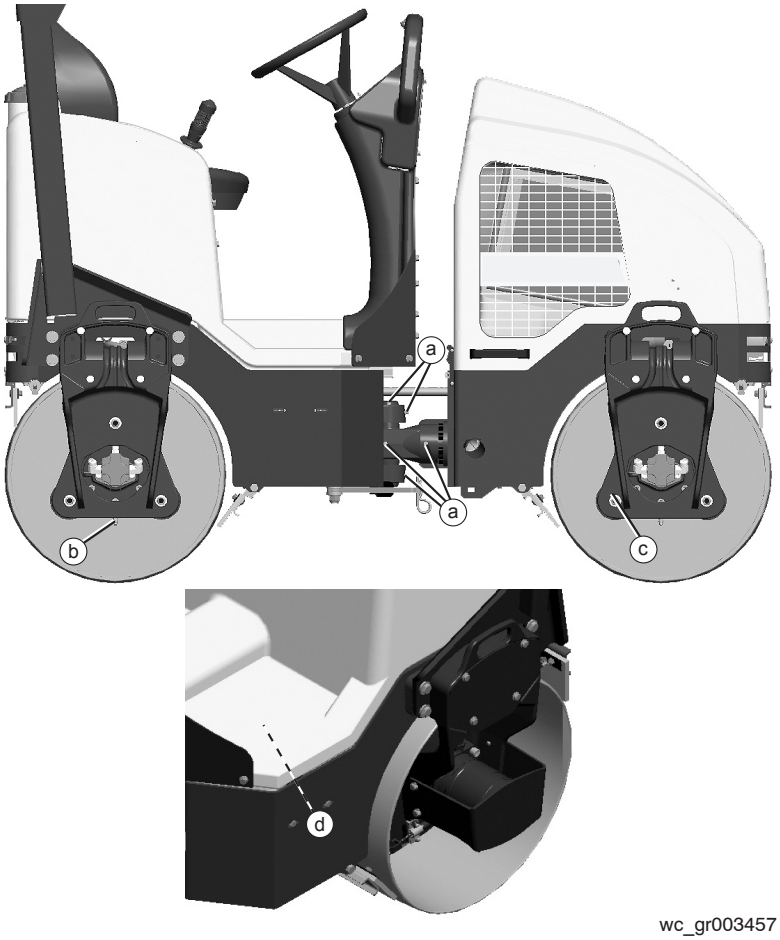
El rodamiento del accionamiento del tambor trasero está equipado con una grasera **(b)** ubicada en el centro del tambor, detrás del soporte derecho del tambor trasero.

Excitador:

El excitador está lubricado con grasa. Existen dos graseras **(c)**, una a cada lado de la máquina, ubicadas detrás de los soportes del tambor delantero.

Cilindro de dirección:

El cilindro de dirección está ubicado debajo de la plataforma del operario. Hay una grasera cerca de la base y los extremos de varilla del cilindro **(d)**.



wc_gr003457

5.10 Estado de limpieza del sistema hidráulico

El estado de limpieza del sistema hidráulico es un factor vital que influye en la duración de los componentes hidráulicos. El líquido en un sistema hidráulico no sólo transmite fuerzas sino que también lubrica los componentes hidráulicos empleados en el sistema. El mantener limpio el sistema hidráulico evitará costosos períodos de inactividad y reparaciones.

Fuentes de contaminación del sistema hidráulico incluyen:

- Partículas de suciedad introducidas dentro del sistema hidráulico encontrándose este abierto para trabajos de mantenimiento o reparaciones.
- Contaminaciones generadas por los componentes mecánicos del sistema durante el funcionamiento.
- Almacenamiento y manejo no adecuado del líquido hidráulico.
- Uso de líquido hidráulico no apropiado.
- Pérdidas en las líneas y en las conexiones.

Para reducir a un mínimo la contaminación recomendamos:

LIMPIE las conexiones hidráulicas antes de abrir las líneas. Limpie también el tapón de llenado y la zona alrededor de la boca de llenado antes de agregar líquido hidráulico.

EVITE abrir bombas, motores o conexiones de líneas a menos que esto sea absolutamente indispensable.

TAPE todas las conexiones hidráulicas abiertas durante trabajos de mantenimiento del sistema.

LIMPIE y tape los recipientes, embudos y otros elementos utilizados para el almacenamiento y la transferencia de líquidos hidráulicos.

CAMBIE los filtros y los líquidos hidráulicos dentro de los intervalos recomendados.

5.11 Requisitos de aceite hidráulico

Wacker Neuson recomienda el uso de un buen líquido hidráulico derivado del petróleo y del tipo anti-desgaste para el sistema hidráulico de este equipo. Los líquidos hidráulicos anti-desgaste buenos contienen aditivos especiales para reducir la oxidación, evitar la formación de espuma y tienen además buenas propiedades para la separación del agua.

Preste atención a las propiedades anti-desgaste del líquido hidráulico durante su selección. La mayoría de los proveedores de líquidos hidráulicos le asistirán gustosamente en la búsqueda del líquido apropiado para su máquina.

Evite mezclar líquidos hidráulicos de diferentes tipos y marcas.

La mayoría de los líquidos hidráulicos pueden ser adquiridos con diferentes grados de viscosidad.

El número de SAE de un aceite o líquido hidráulico sólo identifica la viscosidad - **no** indica sin embargo el tipo de aceite o líquido (motor, hidráulico, cajas de engranajes, etc.).

Asegúrese que el aceite por Ud. seleccionado tenga la viscosidad SAE especificada y que sea específico para uso como líquido hidráulico. Vea también *Datos Técnicos - Lubricación.*

5.12 Nivel del líquido hidráulico

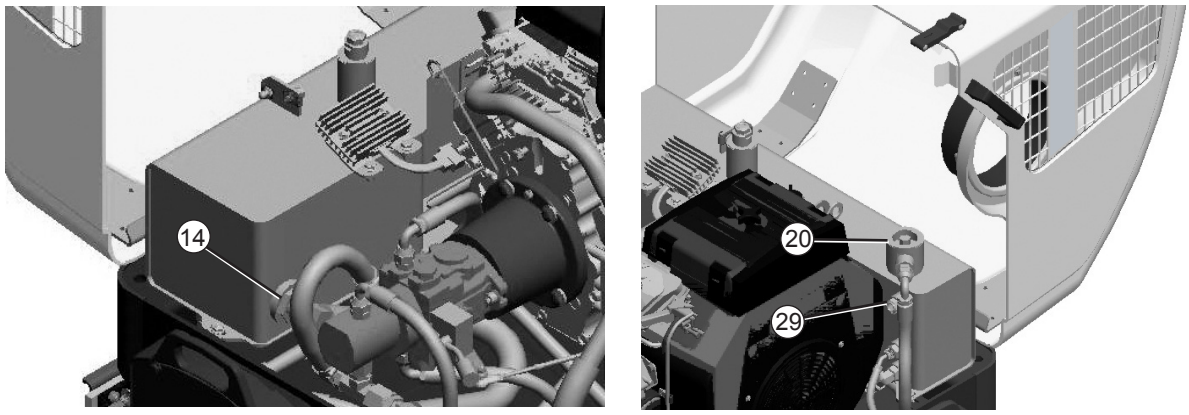
Vea Dibujo: wc_gr005894

Una mirilla del nivel de aceite hidráulico **(29)** está ubicada cerca del lado derecho del medio de la máquina en la caja del motor.

Verifique que el nivel de aceite hidráulico pueda verse en el nivel medio o superior en la mirilla del nivel de aceite. En caso contrario, agregue aceite a través del orificio de llenado **(20)** dentro de la caja del motor. Sólo utilice aceite hidráulico limpio.

Limpie bien la parte superior del llenador de aceite antes de retirarlo del tanque. Tenga cuidado de que no ingresen partículas de suciedad más pequeñas en el sistema.

Si es necesario agregar aceite hidráulico de manera constante, inspeccione las mangueras y las conexiones para determinar si tienen fugas.



wc_gr005894

5.13 Filtro de succión hidráulico

Vea Dibujo: wc_gr005894

Un tamizador hidráulico **(14)** está ubicado en el tanque hidráulico. Normalmente, este tamizador no requerirá mantenimiento y no será necesario cambiarlo al cambiar el aceite hidráulico.

5.14 Cambio del líquido hidráulico y del filtro

Con el tiempo, todos los aceites se deforman o pierden densidad con el uso, por lo que se reduce su capacidad de lubricación. Además, el calor, el óxido y la contaminación pueden causar la formación de sedimentos, resina o barniz en el sistema. Por estas razones, es importante cambiar el aceite hidráulico en intervalos específicos. Consulte el *Programa de mantenimiento.*

5.14.1 Retire el llenador/el cartucho del filtro de la parte superior del tanque hidráulico.

5.14.2 Retire el tapón de drenaje en la manguera de drenaje y permita que se drene el líquido hidráulico.

Nota: *a fin de proteger el medio ambiente, coloque láminas de plástico y un contenedor bajo la máquina para recolectar el líquido que pudiera derramarse. Deseche este líquido de manera adecuada.*

5.14.3 Desenrosque el filtro de la línea de retorno y cambie el cartucho del filtro.

5.14.4 Instale el tapón de drenaje en la manguera de drenaje.

5.14.5 Llene el tanque hidráulico a través del orificio de llenado con líquido hidráulico limpio.

5.14.6 Purgue el sistema hidráulico. Consulte *Purgado del sistema hidráulico.*

5.15 Purgado del sistema hidráulico

5.15.1 Llene el sistema hidráulico con aceite hidráulico limpio hasta que pueda verlo en el nivel medio o superior en la mirilla. No vuelva a utilizar el aceite hidráulico usado.

5.15.2 Desconecte los alambres de las bujías para evitar que arranque el motor.

5.15.3 Arranque el motor de 5 a 10 segundos. Esto permitirá que el aceite llene las líneas de entrada.

5.15.4 Vuelva a conectar los alambres de las bujías.

5.15.5 Coloque el control de avance/retroceso en la posición NEUTRAL. Ponga en marcha el motor y haga funcionar la máquina a ralenti durante 3 a 4 minutos.

5.15.6 Con el motor funcionando a ralenti, mueva el control lentamente de avance a retroceso una y otra vez durante unos momentos para purgar el aire atrapado en el circuito de accionamiento.

5.15.7 Cambie la máquina a ralenti alto durante 15 a 20 segundos. Regrese a ralenti bajo durante 1 minuto. Repita 2 a 3 veces el procedimiento para purgar el aire restante de las líneas hidráulicas.

5.15.8 Verifique el nivel de aceite hidráulico y agregue más si fuese necesario.

Nota: *si la bomba de accionamiento vibra o la operación es ruidosa, apague la máquina y verifique si hay pérdidas de aire en la línea de entrada de la bomba de carga.*

5.16 Almacenamiento de período largo

Si la unidad debiera ser estacionada por más de 30 días:

- Vacíe los tanques de combustible y agua. También vacíe el tambor trasero si este estuviera cargado con lastre.
- Cambie el aceite del motor.
- Quite las bujías de encendido y vierta aprox. 3 ml de aceite SAE 30W dentro de cada cilindro a través de las aberturas para las bujías.
- Vuelva a colocar las bujías. Deje desconectados los cables de encendido para evitar que el motor pueda arrancar. Haga girar el motor durante uno a dos segundos para distribuir uniformemente el aceite dentro de los cilindros. Luego vuelva a conectar los cables de encendido.
- Limpie el rodillo entero y el compartimento del motor.
- Remueva suciedad de las aletas de refrigeración de los cilindros del motor y de la caja del ventilador.
- Coloque el brazo de fijación para inmovilizar las dos mitades del rodillo.
- Cubra la máquina y colóquela en un lugar seco y protegido.
- Remueva la batería de la máquina. No olvide de cargarla regularmente.

5.17 Válvula de desviación

Vea Dibujo: wc_gr002960

El circuito de accionamiento está equipado con una válvula de remolque **(43)** para permitir que el aceite se desvíe de los motores de accionamiento y permita que el rodillo ruede libremente para el remolque.

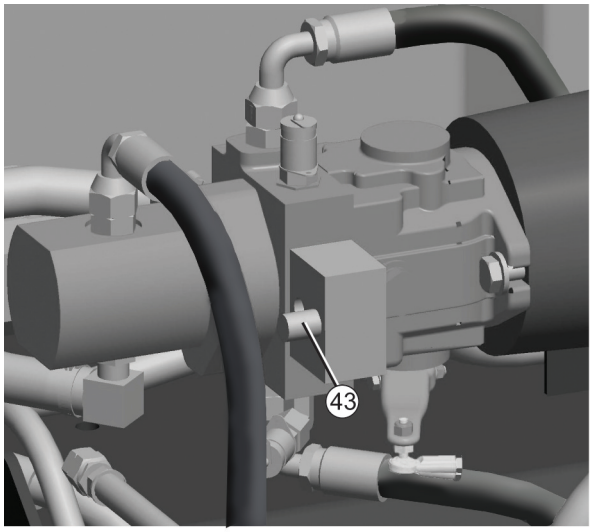
La válvula de remolque debe utilizarse en casos de emergencia en los que la máquina haya quedado empantanada en suelo no compacto o con lodo, o no se puede desplazar debido a una falla en el motor o en el sistema hidráulico.

ADVERTENCIA

Con la válvula de remolque abierta, el circuito de accionamiento no posee acción de frenado y la máquina rodará libremente. Aplique el freno o coloque el dispositivo de remolque antes de abrir la válvula. Cierre la válvula inmediatamente después de finalizar una operación de remolque, para evitar que la máquina se desplace inesperadamente.

Para abrir la desviación, apague el motor y gire el eje del interruptor en la válvula en sentido contrario a las agujas del reloj.

Al reanudar la operación de la máquina, asegúrese de que la desviación esté cerrada al girar el eje en la válvula en sentido de las agujas del reloj.



wc_gr002960

5.18 Remolque

El enganche y remolque incorrectos son factores peligrosos y pueden ocasionar lesiones o incluso la muerte, tanto a usted como a otras personas.

La conexión de remolque debe estar rígida, o se debe remolcar con dos máquinas del mismo tamaño o una mayor que la máquina remolcada. Conecte una máquina en cada extremo de la máquina remolcada.

Asegúrese de realizar todos los arreglos y ajustes necesarios antes de reestablecer una máquina que ha sido remolcada al área de servicio.

Estas instrucciones de remolque son para mover una máquina inutilizada una corta distancia y a baja velocidad. Mueva la máquina a una velocidad de 1,9 millas/h (3km/h) o menor hasta el lugar correspondiente para su reparación. **Estas instrucciones son únicamente para emergencias.** Arrastre siempre la máquina si se requiere desplazamiento a larga distancia.

Se debe colocar protección en ambas máquinas. Esto protegerá al operario en caso de que la línea de remolque o la barra de remolque se rompa.

No permita que ningún operario viaje en la máquina que se está remolcando salvo que el operario pueda controlar la dirección y/o el freno.

Antes de remolcar, asegúrese de que la línea de remolque o la barra de remolque esté en buenas condiciones. Asegúrese de que la línea de remolque o la barra de remolque tenga la suficiente fuerza para el procedimiento de remolque que se realizará. La fuerza de la línea de remolque o la barra de remolque debe ser por lo menos del 150 por ciento del peso bruto de la máquina de remolque. Esto es válido para una máquina inutilizada atascada en el barro ni para remolcar por una pendiente.

Mantenga el ángulo de la línea de remolque al mínimo. No supere un ángulo de 30 grados desde la posición recta delantera.

El movimiento rápido de la máquina puede sobrecargar la línea de remolque o la barra de remolque. Esto puede ocasionar la rotura de la línea de remolque o de la barra de remolque. El movimiento gradual y constante de la máquina será más eficaz.

Normalmente, la máquina de remolque debe ser del mismo tamaño que la máquina inutilizada. Asegúrese de que la máquina de remolque tenga suficiente capacidad de freno y suficiente peso y potencia. La máquina de remolque debe ser capaz de controlar ambas máquinas en la pendiente que corresponda y a lo largo de la distancia pertinente.

Debe tener suficiente control y capacidad de frenado para mover la máquina inutilizada cuesta abajo. Esto puede requerir una gran máquina de remolque o máquinas adicionales que se conecten a la parte trasera. Esto evitará que la máquina ruede fuera de control.

No se pueden describir los requisitos para todas las situaciones. Se requiere una capacidad mínima de remolque en superficies llanas y niveladas. Se requiere una capacidad máxima de remolque en cuestas o superficies en malas condiciones.

Enganche el dispositivo de remolque y la máquina antes de liberar los frenos.

Si el motor está en funcionamiento, la máquina puede remolcarse una corta distancia en ciertas condiciones. Debe ser posible controlar la unidad de energía y el sistema de dirección.

El operario debe dirigir la máquina que se remolca en la dirección de la línea de remolque.

Asegúrese de que todas las instrucciones en esta sección se sigan cuidadosamente.

Cuando se detiene el motor, podrían requerirse pasos adicionales antes de remolcar la máquina. Para evitar dañar la unidad de energía, el sistema de dirección y los frenos, que tal vez no funcionen, pueden llegar a requerirse pasos adicionales.

5.18.1 Trabe los tambores para evitar que se mueva la máquina. No quite la traba hasta que el vehículo de remolque esté en posición y las líneas de remolque estén colocadas.

5.18.2 Libere manualmente el freno de estacionamiento. Esto evitará el desgaste excesivo y el daño del sistema de frenos al remolcar.

5.18.3 Abra la válvula de desviación. Consulte la sección *Válvula de desviación*.

5.18.4 Enganche la línea de remolque a la máquina en los puntos de remolque.

5.18.5 Enganche la línea de remolque al vehículo que se utiliza para remolcar la máquina inutilizada.

5.18.6 Quite las trabas de los tambores.

5.18.7 Remolque la máquina inutilizada a una velocidad baja hacia el lugar deseado.

***AVISO*:** no remolque el rodillo largas distancias ni a velocidades superiores a 1,9 millas/h (3km/h). Los motores de accionamiento podrían dañarse.

5.18.8 Con la máquina en el lugar deseado, trabe los tambores de modo seguro. Esto evitará que la máquina se mueva.

5.18.9 Cierre la válvula de desviación.

5.18.10 Vuelva a activar el freno de estacionamiento manualmente.

5.18.11 Desconecte las líneas de remolque.

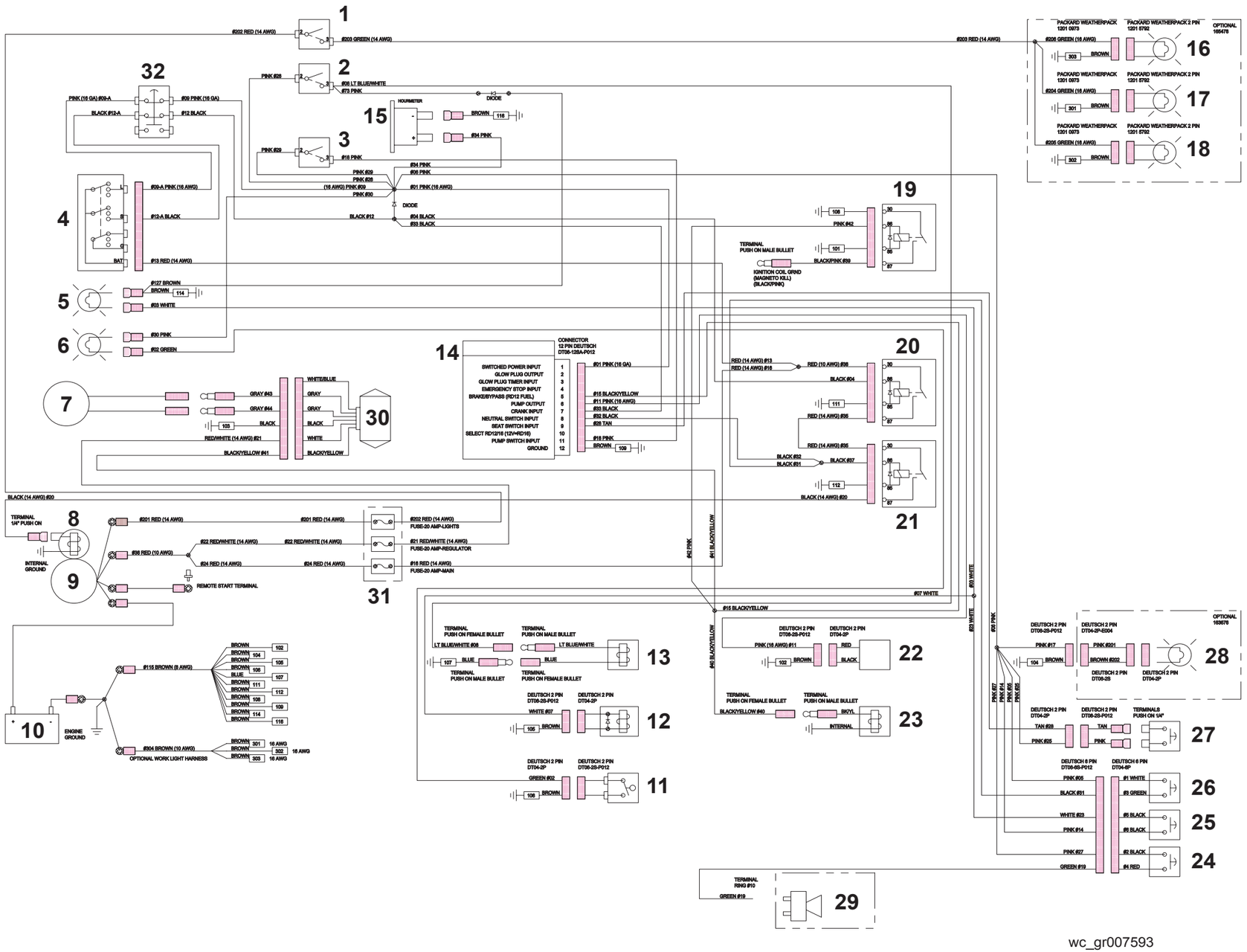
6 Localización de problemas

Problema/Síntoma	Causa/Remedio
EL MOTOR NO ARRANCA	• El tanque de combustible está vacío. • El tipo de combustible es incorrecto. • El combustible es viejo. Drene el tanque, cambie el filtro de combustible y llene el tanque con combustible nuevo. • El sistema de combustible no está cebado. • El filtro de combustible está obstruido o tapado. Cambie el filtro. • Las conexiones de la batería están sueltas o corroídas. La batería está agotada. • El elemento del filtro de aire está tapado. • El motor de arranque está defectuoso. • Los solenoides de combustible en el motor no funcionan. • El relai del arrancador no funciona. • Las conexiones eléctricas están sueltas o dañadas.
EL MOTOR SE DETIENE SOLO	• El tanque de combustible está vacío. • El filtro de combustible está tapado. • Las líneas de combustible están rotas o sueltas. • No hay chispa.
NO HAY VIBRACIÓN	• Hay un interruptor defectuoso o una conexión incorrecta. • El solenoide en la válvula de vibración está dañado o desconectado. • El excitador completo está dañado. • El acoplamiento del motor excitador está dañado o roto. • El motor excitador está dañado. • La bomba del excitador está dañada.
NO SE DESPLAZA o SE DESPLAZA SÓLO EN UNA DIRECCIÓN	• Hay un pasador deformado en el control de avance/retroceso. • El cable de control está suelto o roto. • El motor de accionamiento está dañado. • La bomba de accionamiento está dañada. • Una o más válvulas de desahoga fallan.
NO HAY DIRECCIÓN	• El cilindro de dirección está dañado. • La unidad de dirección está dañada. • La válvula de desahoga de dirección está atascada o dañada. • La barra de fijación de la unión articulada está acoplada.

Notas:

7 Esquemas

7.1 Esquema eléctrico



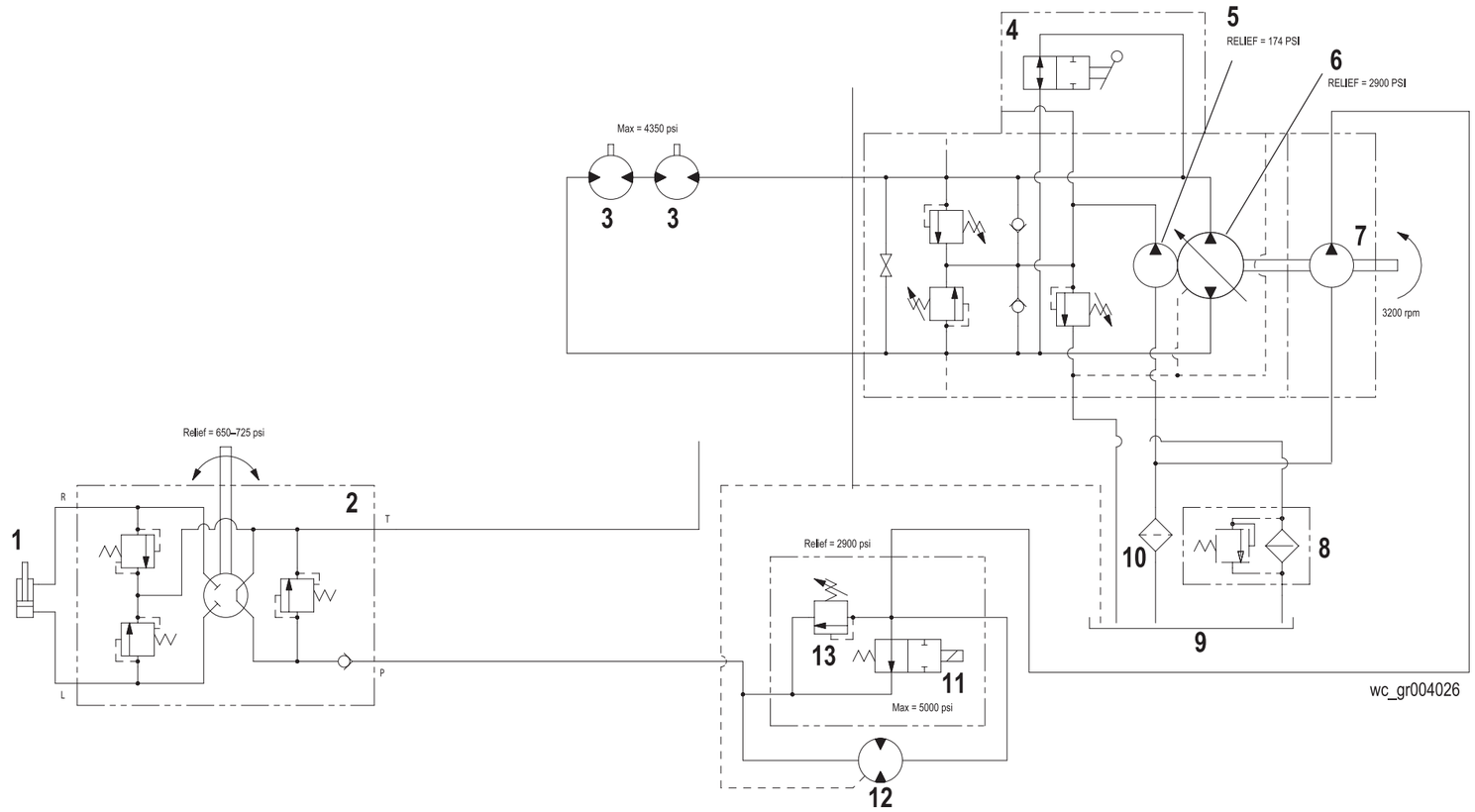
wc_gr007593

7.2 Esquema eléctrico - Piezas

Ref.	Descripción	Ref.	Descripción
1	InterruptorInterruptor de luces de trabajo	16	Luz trasera (opcional)
2	Interruptor del acelerador	17	Luz delant. izquierda (opcional)
3	Interruptor de la bomba	18	Luz delant. derecha (opcional)
4	Interruptor de llave	19	A desactiv. de magneto
5	Luz indic. vibración (verde)	20	Relé de arranque
6	Luz indic. bajo combust. (ámbar)	21	Relé neutral
7	Alternador (30A)	22	Bomba, barra de rociado
8	Solenoide del arrancador	23	Solenoide, corte de combust.
9	Motor del arrancador	24	Interruptor de retroceso
10	Batería	25	Interruptor de vibración
11	Sensor de nivel combust.	26	Interruptor neutral
12	Solenoide de vibración (delant.)	27	Interruptor de asiento
13	Solenoide del acelerador	28	Luz estroboscópica (opcional)
14	Módulo, temporiz. bomba	29	Alarma de retroceso (opcional)
15	Horómetro	30	Relé del regulador de voltaje

Colores De Cables					
Black	Negro	Violet	Lila	Orange	Naranja
Green	Verde	White	Blanco	Purple	Violeta
Blue	Azul	Yellow	Amarillo	Shield	Blindaje
Pink	Rosa	Brown	Marrón	Light Blue	Azul Claro
Red	Rojo	Clear	Claro	—	—
Tan	Canela	Gray	Gris	—	—

7.3 Esquema Hidráulico



7.4 Esquema Hidráulico—Piezas

Ref.	Descripción	Ref.	Descripción
1	Cilindro de dirección	8	Filtro de retorno
2	Unidad de dirección	9	Tanque
3	Motor de accionamiento	10	Colador hidráulico
4	Palanca de desviación	11	Válvula de solenoide, vibración
5	Bomba de carga	12	Motor excitador
6	Bomba principal	13	Válvula de desahogo de presión
7	Bomba del excitador	-	---

Notas:

8 Datos Técnicos

8.1 Motor

Clasificación de potencia de salida del motor

Clasificación de potencia neta según SAE J1349. La potencia de salida real puede variar debido a las condiciones de uso específico.

Número de referencia:		**RD 12A**
Motor		
Tipo de motor		4-ciclos, 2 cilindro, aire enfriado
Marca del motor		Honda
Modelo del motor		GX 630
Máx. potencia de salida a la velocidad nominal	kW (hp)	15,1 (20,3) @ 3600 rpm
Cilindrada	cm^3 (in^3)	688 (42)
Bujía		(NGK) ZFR5F
Entrehierro de electrodos	mm (in.)	0,71–0,79 (0,028–0,031)
Velocidad del motor - operacion	rpm	3100
Entrehierro de electrodos - frio Admisión: Escape:	mm (in.)	0,10-0,16 (0,004-0,006) 0,10-0,16 (0,004-0,006)
Batería		U1 12VDC 30AH 350A
Filtro del aire	tipo	Doble elemento filtrante
Combustible	tipo	Regular, sin plomo
Capacidad del tanque de combustible	L (gal)	23 (6,1)
Consumo de combustible	L (gal)/hr	Hasta 6.0 (1.59)
Aceite de motor	tipo L (qt)	10W30 SG, SF/CC, CD 1,9 (2,0)

Rotar

8.2 Rodillo

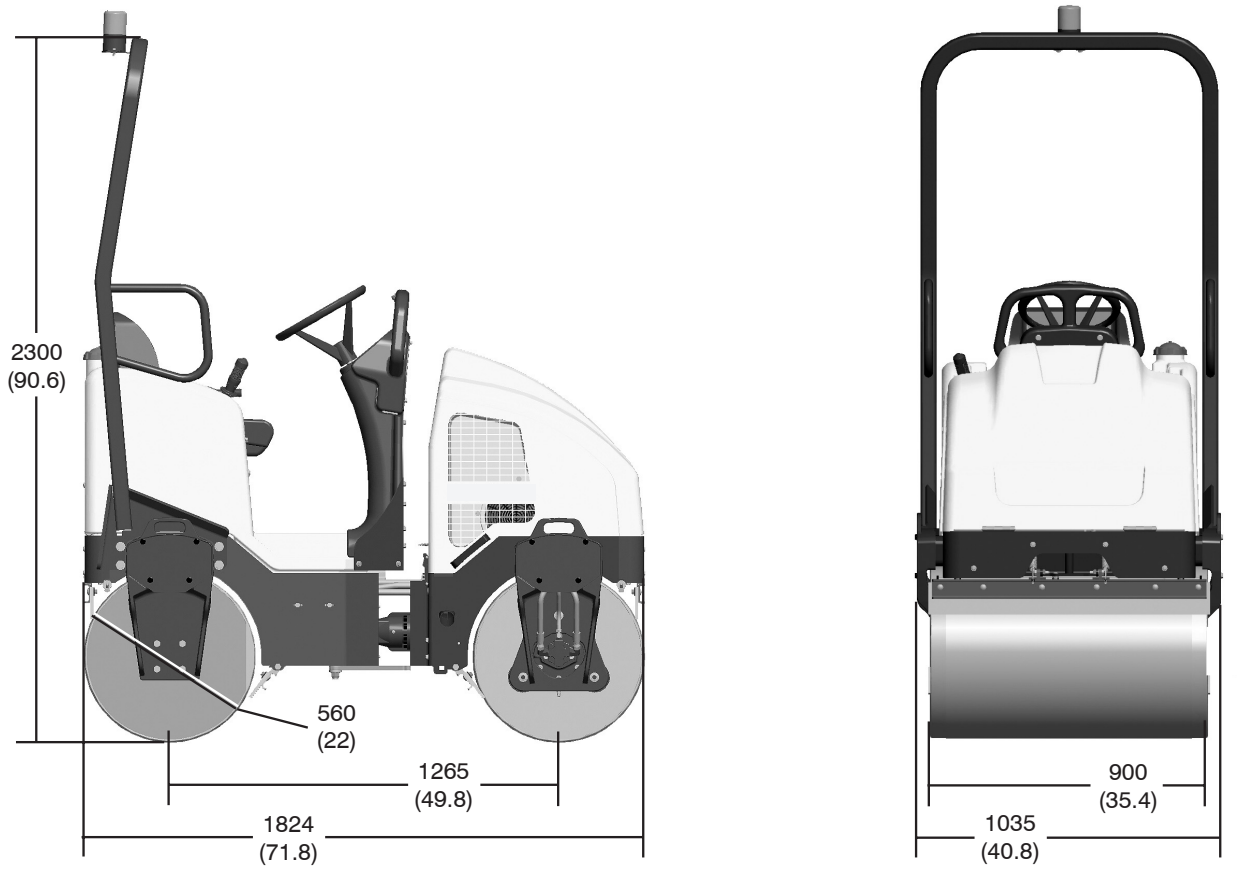
Número de referencia:		RD 12A
Rodillo		
Peso en vacío	kg (lb)	985 (2171)
Altura vertical libre Der. Izq.	mm (in.)	 399 (15,7) 208 (8,2)
Contenido tanque de agua	l (gal)	100 (26,4)
Radio de giro exterior	m (ft)	2,45 (8,0)
Velocidad de avance/ retroceso	kph (mph)	0-8,7 (0-5,4)
Capacidad de ascenso		30%
Frecuencia de vibración	vpm	4200

8.3 Lubricación

Número de referencia:		RD 12A
Lubricantes		
Sistema hidráulico	tipo L (gal)	Líquido hidráulico anti-desgaste de alta calidad 10W30 20,8 (5,5)
Excitador	tipo	Mobilgrease XHP222
Rodamiento accionamiento trasero	tipo	Mobilgrease XHP222 2–3 bombeadas con grasera de mano
Articulación	tipo	Mobilgrease XHP222 2–3 bombeadas con grasera de mano

8.4 Dimensiones

mm (in.)



wc_gr005905

8.5 Medidas acústicas

Las especificaciones que siguen son:

- nivel de presión sonora al nivel del operador (L_{pA}):

  85,6 dB(A)

8.6 Medidas Vibratorias

El operario de esta máquina deberá esperar estar expuesto a los niveles de vibración indicados a continuación cuando utilice la máquina en la ejecución de su función normal:

- Los niveles máximos de vibración en las manos y los brazos son:

  1.4 m/s^2 (4.6 ft/s^2)
  Éstos son los valores representativos de la aceleración ponderada media cuadrática **(rms)** a la que las manos y los brazos son sometidos. Estos valores ponderados de **rms** se miden de acuerdo con ISO 5349-1.

- Los niveles de vibración en el cuerpo entero no superan los siguientes valores:

  0.22 m/s^2 (0.7 ft/s^2)
  Éstos son los valores representativos de la aceleración ponderada media cuadrática **(rms)** a la que el cuerpo entero es sometido. Estos valores ponderados de **rms** se miden de acuerdo con ISO 2631-1.

Los resultados cumplen con los valores de vibración de acción y límite (mano/brazo y cuerpo entero) especificados en la directiva europea 2002/44/EC.

8.7 Presiones Hidráulicas

Sistema	**Presión operativa**		**Presión de desahogo**	
	bares	PSI	bares	PSI
Motor**	55–69	800–1000	200	2900
Dirección* —al virar	0–41	0–725	45–51	650–725
Vibración —un solo tambor	55–76	800–1100	200	2900

** Valores para la superficie dura que aparece. Los valores pueden diferir dependiendo de la superficie.*
*** Presión de carga: 11,4 –12,8 kPa (165–185 psi).*

Wacker Neuson SE · Preußenstraße 41 · D-80809 München · Tel.: +49-(0)89-3 54 02-0 · Fax: +49 - (0)89-3 54 02-390
Wacker Neuson Corporation · N92W15000 Anthony Ave. · Menomonee Falls, WI 53051 · Tel. : (262) 255-0500 · Fax: (262) 255-0550 ·Tel. : (800) 770-0957
Wacker Neuson Limited - Room 1701–03 & 1717–20, 17/F. Tower 1, Grand Century Place, 193 Prince Edward Road West, Mongkok, Kowloon, Hongkong.
Tel: (852) 3605 5360, Fax: (852) 2758 0032